

<p align="center"> PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA REALIZACIÓN DE TRES CAMPAÑAS DE MEDIDA DE EXHALACIÓN DE RADÓN EN EL DIQUE DE ESTÉRILES DE LA ANTIGUA FÁBRICA DE URANIO DE ANDÚJAR (FUA) </p>	<p>Clave: 056-ES-SU-0006</p> <p>Páginas 1 de 6</p>
--	--

ÍNDICE

1. OBJETO
2. ALCANCE DEL CONTRATO
3. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS
4. SUPERVISIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS TRABAJOS
5. EQUIPO DE TRABAJO Y MEDIOS TÉCNICOS
6. REQUISITOS DE CALIDAD
7. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA Y DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

<p>PREPARADO: Andrés Escudero Parla</p>	<p>REVISADO: M^a Teresa López Fernández</p>	<p>GESTIÓN DE CALIDAD: Julián Herrero García</p>	<p>V^o B^o DIRECTOR RESPONSABLE: Mariano Navarro Santos</p>	<p>APROBACIÓN ÓRGANO DE CONTRATACIÓN: M^a Aurora Saeta del Castillo</p>
---	---	--	---	---

056-ES-SU-0006	Revisión 0	Fecha: Abril 2022	Página: 2 de 6
----------------	---------------	----------------------	-------------------

1. **OBJETO**

El objeto de este documento es establecer las prescripciones técnicas a las que estarán sujetas tres campañas de medidas de exhalación de gas radón 222 sobre el dique de estériles restaurado de la Antigua Fábrica de Uranio de Andújar (FUA) en Jaén, como parte de las actividades de vigilancia requeridas por el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) y contempladas en el “Plan de Vigilancia y Mantenimiento de la Antigua Fábrica de Concentrados de Uranio de Andújar” en vigor.

Las campañas se llevarán a cabo en los años 2022, 2024 y 2026.

2. **ALCANCE DEL CONTRATO**

Los trabajos objeto de medida se llevarán a cabo de acuerdo con la distribución de puntos de medida reflejados en la Figura 1. Cada campaña comprende la realización de medidas de exhalación de radón en 101 puntos, sobre la superficie del dique de estériles restaurado de la FUA.

La metodología de muestreo sigue los requisitos del Nuclear Regulatory Commissions 10CFR40 (Appendix A to Part 40—Criteria Relating to the Operation of Uranium Mills and the Disposition of Tailings or Wastes Produced by the Extraction or Concentration of Source Material From Ores Processed Primarily for Their Source Material Content), usualmente aplicada en los proyectos UMTRA (Uranium Mill Tailings Remedial Action) y se basa en una única campaña de medidas, suficiente para el cumplimiento de la vigilancia del flujo de Rn-222. El contratista deberá analizar asimismo la variabilidad e incertidumbre de las medidas efectuadas, para lo que se estima la realización de aproximadamente 49 medidas adicionales.

Cada campaña de muestreo se efectuará durante los meses de julio o agosto, asegurándose el contratista de que, en las jornadas previas, así como en los días de medida, no se produzcan lluvias, ya que se precisan condiciones secas del suelo superficial de recubrimiento del dique.

La determinación de la exhalación de radón de un suelo requiere, para la toma de datos en campo, la instalación durante un tiempo determinado de un colector en cada punto de medida en cuyo interior se coloca una pastilla de carbón activo capaz de absorber el gas. Una vez se obtienen las pastillas, el contenido de radón acumulado en el carbón activo es medido por espectrometría gamma en laboratorio, y a partir de este resultado, se deriva la exhalación de radón del suelo.

056-ES-SU-0006	Revisión 0	Fecha: Abril 2022	Página: 3 de 6
----------------	---------------	----------------------	-------------------

3. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Finalizadas la toma de datos en campo y determinaciones de laboratorio, el contratista presentará, en el plazo máximo de un mes desde la finalización de estas tareas, un informe final por campaña que será entregado en formato PDF, en el que se resumirán los datos más relevantes, incidencias en campo y laboratorio, así como las principales conclusiones derivadas del análisis de los resultados. Los resultados estarán expresados en Bq/m².h y su análisis se deberá enviar asimismo en formato Excel y en memoria USB.

El idioma oficial para el desarrollo de los trabajos objeto de este pliego será el castellano.

4. SUPERVISIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS TRABAJOS

El responsable del contrato de Enresa se comunicará con el responsable o coordinador del contrato designado por el contratista que será el responsable de la supervisión de los trabajos y que velará por el cumplimiento del contrato.

En ningún caso el contratista queda autorizado para realizar otros trabajos que los recogidos en la presente especificación técnica, sin perjuicio de lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas.

Para la aceptación técnica de los trabajos, Enresa se reserva el derecho de solicitar todo tipo de aclaraciones, correcciones o adiciones que vengan impuestas por la conformidad de los trabajos, considerándose incluidas cuantas labores de comprobación, refrendo o contraste, estime oportuno solicitar para cualquiera de las operaciones descritas en la presente especificación.

Todas las incidencias que, a juicio de Enresa, no estén convenientemente justificadas, le serán comunicadas por escrito al contratista para su subsanación.

5. EQUIPO DE TRABAJO Y MEDIOS TÉCNICOS

El equipo de trabajo mínimo dedicado a la ejecución del servicio estará compuesto, al menos, por los siguientes perfiles cuyas funciones se establecen a continuación:

- Un Director de Proyecto, que será el responsable directo del servicio, con los debidos conocimientos de la actividad objeto del contrato.
- Un Técnico encargado de la realización de los trabajos de campo, correcta toma de muestras y preparación de colectores para su envío, custodia y conservación para su posterior análisis de las mismas en el laboratorio.

056-ES-SU-0006	Revisión 0	Fecha: Abril 2022	Página: 4 de 6
----------------	---------------	----------------------	-------------------

- Un Técnico de laboratorio que será el responsable de la realización de los trabajos de laboratorio e interpretación de resultados junto al responsable de contrato.

En caso de que sea necesario para el correcto desarrollo de los trabajos, el equipo mínimo se complementará por otros perfiles técnicos que determine el contratista en otras áreas que pueda precisar el servicio (garantía de calidad, prevención de riesgos laborales, ...).

Serán por cuenta del contratista los medios de transporte necesarios para el adecuado desplazamiento del equipo, movilidad en campo y garantizará las comunicaciones entre los miembros del equipo y con Enresa.

6. REQUISITOS DE CALIDAD

Los trabajos para los que se solicita oferta están sujetos a requisitos de garantía de calidad de nivel II de calidad de acuerdo con la graduación de requisitos de Garantía de Calidad de Enresa, por lo que los trabajos que realice el contratista se realizarán al amparo de un sistema de calidad que cumpla con la norma UNE 73401 o normas equivalentes tal y como se establece en el pliego de cláusulas administrativas.

En caso de que la empresa adjudicataria tenga prevista la subcontratación de trabajos sometidos a GC, asegurará que en la documentación de compra que dirija a sus subcontratistas o proveedores subsidiarios, se recogen adecuadamente los requisitos dados en el pliego técnico y administrativo, incluyendo la autorización de acceso de Enresa y el CSN a las instalaciones y registros. La disposición que el contratista adopte frente a las No Conformidades identificadas a los subcontratistas durante las auditorías externas que realice en relación con el presente contrato, deberá ser facilitada a Enresa para el control, revisión y aprobación.

Las actuaciones que realizará Enresa para verificar el cumplimiento de estos requisitos podrán consistir en las siguientes, según aplique al producto o servicio:

- Evaluación trienal del suministrador: el método de evaluación podrá ser mediante la realización de auditorías trienales que contemplen la totalidad de los alcances de los contratos que el contratista tenga en ejecución sometidos a garantía de calidad de nivel II, inspecciones o supervisiones directas a los trabajos o por el mantenimiento de acreditaciones emitidas por otra entidad o de la evaluación emitida por el GES.

En el supuesto de producirse alteraciones significativas del contrato original, podrá realizarse una auditoría a los nuevos requisitos, dando comienzo desde ese momento a un nuevo periodo trienal de auditorías.

- Aceptación de documentos.
- Aceptación de no conformidades.

056-ES-SU-0006	Revisión 0	Fecha: Abril 2022	Página: 5 de 6
----------------	---------------	----------------------	-------------------

- Revisión documental de evidencias objetivas (documentación y registros GC) de cumplimiento con todos los requisitos de la especificación de compras y de los registros de elementos no conformes.

7. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Para el acceso a las instalaciones de la antigua Fábrica de Uranio de Andújar el contratista deberá realizar la entrega de la documentación administrativa y en materia de prevención de riesgos laborales, tanto de la empresa como del personal que va a realizar los trabajos, con al menos cinco días de antelación al inicio de los trabajos en la instalación.

Enresa no se responsabiliza de los retrasos debidos a documentación incompleta, incorrecta, o que no se haya entregado con la suficiente antelación.

056-ES-SU-0006	Revisión 0	Fecha: Abril 2022	Página: 6 de 6
----------------	---------------	----------------------	-------------------



Figura 1: Situación en planta de la toma de datos sobre la superficie del dique estabilizado de la FUA