

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO DE IDENTIFICACIÓN, VERIFICACIÓN DE DESCARGOS Y RETIRADA DE CABLES ELÉCTRICOS EN LA FASE I EN EL PDC DE LA CN SANTA MARÍA DE GAROÑA
 EXPTE N°: **CO-GR-26-012**

Clave: 062-ES-GR-0111

Páginas: 25

ÍNDICE

1.	ALCANCE	2
2.	DESCRIPCIÓN DE TRABAJOS	2
3.	EQUIPO DE TRABAJO.....	6
4.	MEDIOS MATERIALES	7
5.	ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO	9
6.	REQUISITOS	11
ANEXO I – FIGURAS DE DISTRIBUCIÓN DE BANDEJAS ELÉCTRICAS EN EL EDIFICIO DE TURBINA, EDIFICIO REACTOR ELEV. 518, TALLER DE DESCONTAMINACIÓN Y TALLER CALIENTE.		
ANEXO II – REQUISITOS APLICABLES A EMPRESAS CONTRATISTAS CON PERSONAL.		

PREPARADO: Felisa López Castillo	REVISADO: Javier Durán López	GESTIÓN DE CALIDAD: Julián Herrero García	Vº Bº DIRECTOR RESPONSABLE: Manuel Rodríguez Silva	APROBACIÓN ÓRGANO DE CONTRATACIÓN: Mª Aurora Saeta del Castillo
-------------------------------------	---------------------------------	--	---	--

Clave: 062-ES-GR-0111	Revisión: 0	Fecha: Marzo 2026	Página: 2
--------------------------	----------------	----------------------	--------------

1. ALCANCE

El presente documento tiene por objeto establecer las prescripciones técnicas requeridas para la realización integral de las actividades de identificación, verificación de estado, comprobación de descargos eléctricos, desconexión y retirada de cables eléctricos, así como la actualización de la documentación técnica asociada, dentro de los cubículos y unidades físicas incluidas en la Fase I del Plan de Desmantelamiento y Clausura (PDC) de la Central Nuclear Santa María de Garoña.

El servicio se prestará con base en planes de trabajo específicos por cubículo, de manera que cada unidad física (local, cuadro, bandeja, CCM o zona definida) sea tratada como un paquete de trabajo completo, que deberá pasar por todas las etapas de verificación, identificación y validación documental antes de considerarse finalizado.

2. DESCRIPCIÓN DE TRABAJOS

2.1. Situación actual

En numerosos recintos de la central existen bandejas, cuadros y conduits eléctricos que contienen un número elevado de cables cuyo origen, destino y estado (en servicio, en reserva o fuera de uso) no pueden determinarse con la fiabilidad necesaria.

Las principales causas son:

- Limitaciones y carencias de la base de datos y planos de cables, derivadas de:
 - Su antigüedad.
 - Modificaciones históricas no completamente reflejadas. No existe información de las modificaciones de diseño entre 1970 y 1990.
 - Existencia de cables instalados y no documentados (p. ej. sistemas de seguridad física).
- Ausencia de rotulación física de los cables a lo largo de su recorrido.

Clave: 062-ES-GR-0111	Revisión: 0	Fecha: Marzo 2026	Página: 3
--------------------------	----------------	----------------------	--------------

- Alta densidad de llenado (desordenado) en muchas bandejas, que impide la identificación individualizada.
- Existencia de cables pertenecientes a sistemas en servicio que no están energizados de forma permanente, lo que dificulta su detección mediante equipos de medida.

2.2. Descripción de los trabajos

El contratista ejecutará las siguientes tareas:

- Análisis de la documentación histórica existente en la instalación sobre inventario, planos, modificaciones y descargos de equipos eléctricos y cables en las áreas de desmantelamiento.
- Identificación física y documental del cableado existente en bandejas y conduits seleccionados. Identificación de cables en servicio, en reserva y fuera de uso.
- Contraste con la base de datos de cables existentes y detección de desviaciones.
- Desarrollo de los procedimientos específicos relativos a la realización de las tareas, uso de instrumentación, etc.
- Verificación de ausencia de cargas residuales en cables muy largos, ausencia de elementos capacitivos e inducciones eléctricas.
- Verificación de ausencia de realimentaciones desde sistemas auxiliares externos y ejecución de las medidas de seguridad definidas: desconexión, puesta a tierra, cortocircuitado.
- Generación de señales para comprobación de continuidad en trazados complejos, largos o que transiten entre cubículos a través de penetraciones.
- Desconexión física en equipos, cuadros o CCM (centro de control de motores) cuando existan razones funcionales o de seguridad que así lo aconsejen.

Clave: 062-ES-GR-0111	Revisión: 0	Fecha: Marzo 2026	Página: 4
--------------------------	----------------	----------------------	--------------

- Retirada física de los cables cuando existan razones funcionales o de seguridad que así lo aconsejen.
- Generación de documentación técnica y actualizada (bases de datos, planos...) que sirva de base para el posterior desmantelamiento de los equipos.
- Desarrollo de alternativas de solución para contingencias (como el diseño de nuevos recableados para equipos que deban mantenerse en servicio, entre otras) cuando no resulte posible la identificación de los cables o trazados existentes.

Estas tareas se realizarán de forma preferente en el edificio de turbinas, taller caliente y taller de descontaminación, pero dado que el trazado de las líneas y bandejas normalmente recorre varios edificios desde la alimentación, CCM, cuadros hasta los equipos de destino, los trabajos se realizarán de forma parcial en otras áreas de la planta distintas de la de turbinas.

El servicio comprenderá también, la realización de análisis de documentación y bases de datos, actualización de estas y desarrollo de los programas de trabajo y procedimientos de actuación. Estas tareas se realizarán en coordinación y bajo supervisión de los servicios de Operación e Ingeniería de la Instalación.

2.2.1. Alcance general por cubículos/ unidades de trabajo

A continuación, se describen de forma detallada las actividades que el contratista deberá ejecutar, para cada cubículo o unidad física identificada según los planos disponibles en la instalación:

A) Análisis documental previo

- Revisión del inventario histórico de cables, planos, modificaciones y descargos previos.
- Identificación de inconsistencias, vacíos de información o ausencia de trazabilidad previa.
- Preparación del Plan de Trabajo por Cubículo (PTC), que se deberá presentar antes de ejecutar trabajos.

B) Inspección física inicial

- Recorrido completo del cableado en bandejas, conduits, cuadros o penetraciones asociadas al cubículo.
- Etiquetado provisional para seguimiento durante el proceso de identificación.

Clave: 062-ES-GR-0111	Revisión: 0	Fecha: Marzo 2026	Página: 5
--------------------------	----------------	----------------------	--------------

- Verificación del estado físico: integridad, fijaciones, terminales, empalmes, señales externas de carga o deterioro.

C) Identificación de cables y clasificación funcional

El contratista deberá determinar de manera inequívoca para cada cable:

- Si está en servicio, en reserva o fuera de uso.
- Su origen y destino.
- Su trazado completo, incluido paso entre cubículos, penetraciones o edificios.
- Su función eléctrica, señal o servicio asociado.
- Su posible relación con sistemas auxiliares o realimentaciones externas.

D) Verificación de descargo eléctrico

El contratista será el responsable directo de verificar, para cada cable o grupo de cables:

- Ausencia de tensión en todos sus conductores.
- Ausencia de cargas residuales, descargas capacitivas o acumulación energética.
- Confirmación de ausencia de inducciones procedentes de cables en servicio.
- Verificación de ausencia de realimentaciones eléctricas desde sistemas auxiliares o equipos externos.

La verificación deberá quedar registrada en el formato que el contratista elabora para este fin, firmado por el técnico responsable.

E) Desconexión y retirada de cables

Una vez verificados los descargos, el contratista procederá a:

- Retirada física de terminales, conectores o seccionadores.
- Corte y extracción del cable cuando así lo determinen los criterios funcionales o de seguridad.
- Eliminación de restos, bridas, soportes obsoletos o rótulos antiguos.

Clave: 062-ES-GR-0111	Revisión: 0	Fecha: Marzo 2026	Página: 6
--------------------------	----------------	----------------------	--------------

- Señalización de líneas en reserva o que deben mantenerse por motivos operativos.

F) Actualización documental y cierre del cubículo

Antes de dar por finalizado cada cubículo, el contratista deberá entregar:

- Planos actualizados.
- Lista revisada de cables y estados.
- Bases de datos actualizadas.
- Informe de desviaciones detectadas, con trazabilidad completa.
- Propuestas de recableado o soluciones alternativas cuando no sea posible identificar un tramo o función.

2.2.2. Entregables

A continuación, se detalla la documentación que el contratista deberá entregar a medida que vaya ejecutando las tareas propias del servicio. En concreto, deberá entregar, por cada cubículo:

- Dossier específico según cada Plan de Trabajo por Cubículo (PTC) elaborado, incluyendo los listados de cables revisados y clasificados, registros de descargo por cable/circuito, planos y bases de datos actualizadas.
- Procedimientos de ejecución específicos de realización de tareas (p.ej. identificación física de cables, ausencia de tensión, verificación de cargas residuales y efectos capacitivos, uso de instrumentación, etc.)
- Informe final de cierre.

3. EQUIPO DE TRABAJO

El equipo mínimo de trabajo encargado de la ejecución del servicio, que cumplirá los requisitos de titulación y experiencia establecidos en el apartado de Solvencia Técnica del Pliego de Cláusulas Administrativas, estará compuesto al menos por los siguientes perfiles:

Clave: 062-ES-GR-0111	Revisión: 0	Fecha: Marzo 2026	Página: 7
--------------------------	----------------	----------------------	--------------

- **1 responsable del servicio** (con una dedicación del 50% en la ejecución del contrato)
- **1 jefe de equipo**
- **1 técnico delineante de primera**
- **2 oficiales eléctricos de primera**
- **2 oficiales eléctricos de segunda**

El equipo mínimo de trabajo deberá contar con:

- ✓ Cumplimiento del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión **REBT (RD 842/2002)**.
- ✓ Formación previa a su incorporación de al menos 20 horas en:
 - Bloqueo y consignación (LOTO).

Todos los técnicos prestarán el servicio con dedicación completa anual de 220 jornadas laborales por perfil, excepto el perfil responsable del servicio que son 110 jornadas anuales, dentro del horario operativo de la planta.

El contratista deberá mantener durante toda la vigencia del contrato la dotación mínima de perfiles establecida en este apartado.

4. MEDIOS MATERIALES

El contratista deberá disponer de todos los medios materiales necesarios para la correcta ejecución del servicio en la Central Nuclear de Santa María de Garoña.

4.1. Equipamiento informático

El contratista deberá dotar al equipo de trabajo de la infraestructura informática básica para el desempeño de sus funciones. Esta incluirá, como mínimo:

- Dos ordenadores
- Licencias de software ofimático básico
- Licencia de AutoCAD
- Cuenta de correo electrónico profesional

Clave: 062-ES-GR-0111	Revisión: 0	Fecha: Marzo 2026	Página: 8
--------------------------	----------------	----------------------	--------------

- Conexión a internet
- Impresora y escáner

4.2. Herramientas y medios técnicos

El contratista deberá proporcionar todos los medios técnicos, herramientas y maquinaria necesarios para la ejecución del servicio, en condiciones de operatividad y seguridad. Así mismo si dicho material se contaminara, será responsable de gestionar su limpieza y retirada como material convencional.

Esto incluye tanto la herramienta manual y eléctrica, como el material auxiliar necesario para realizar trabajos de verificación y medida, señalización, conexión desconexión de cables, medios auxiliares tipo andamios o escaleras, así como cualquier otro equipamiento asociado al desarrollo del alcance técnico del contrato.

A continuación, se detalla el material mínimo obligatorio que el contratista deberá aportar desde el inicio del contrato:

Descripción	Características
5 localizadores de cables	Mediante inyección de señal que permita detectar e identificar cables.
3 detectores de tensión sin contacto (AC/DC)	Hasta 1 kV
6 herramientas de corte de cables	3 para cables de pequeño diámetro y 3 para cables de gran diámetro
1.500 placas de identificación para cables	De brida, tamaño aproximado 70x15 mm, sin rotular

Clave: 062-ES-GR-0111	Revisión: 0	Fecha: Marzo 2026	Página: 9
--------------------------	----------------	----------------------	--------------

Descripción	Características
1.000 metros de cinta de señalización	Cintas de señalización balizamiento blancas-rojas
200 etiquetas de riesgo eléctrico	Adhesivas y de tamaño 100x100 mm

4.3. Equipos de protección

El contratista proporcionará a su personal todos los equipos de protección individual necesarios para la realización segura de los trabajos, incluyendo:

- Casco
- Calzado de seguridad
- Vestuario de trabajo
- Cinturones y arneses de seguridad
- Gafas/pantalla de protección facial.
- Ropa ignífuga.
- Guantes aislantes.
- Zapatos de seguridad aislados.

Los EPI específicos requeridos para trabajos en tensión con riesgo eléctrico. Todos los circuitos se considerarán como en tensión, previamente al momento y durante el momento de corte.

El uso de los equipos de protección será obligatorio en todo momento, siguiendo las normas de seguridad de la instalación.

5. ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO

5.1. Coordinación del contrato

El contratista deberá designar un coordinador del contrato, que actuará como responsable directo del servicio y tendrá capacidad para adoptar decisiones operativas en tiempo real.

Clave: 062-ES-GR-0111	Revisión: 0	Fecha: Marzo 2026	Página: 10
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

El coordinador será el interlocutor con el técnico responsable del contrato por parte de Enresa y tendrá entre sus funciones:

- Resolver incidencias surgidas durante la ejecución del servicio.
- Elaborar informes mensuales con el detalle de las actividades realizadas, incidencias, desviaciones y medidas correctoras.
- Emitir cuantos informes le sean solicitados por Enresa en relación con el servicio.

5.2. Seguimiento del contrato

Con una periodicidad mínima trimestral, convocada a través de Enresa, se realizará una reunión de seguimiento entre Enresa y el contratista. En ella se revisarán:

- Actividades realizadas
- Incidencias detectadas
- Niveles de servicio aplicables
- Coordinación con otras áreas organizativas
- Recursos empleados y planificación futura

El contratista será el responsable de la redacción y levantamiento del acta de todas las reuniones de seguimiento que se celebren. El contratista remitirá un borrador de acta al responsable de contrato de Enresa en un plazo máximo de 7 días naturales desde la celebración de la reunión. Todas las actas deberán ser sometidas a la aprobación de Enresa.

5.3. Calendario y horario de trabajo

El servicio se prestará todos los días laborables de lunes a viernes, en el horario operativo establecido por la Central Nuclear Santa María de Garoña, que actualmente es de 07:00 a 15:00 horas.

El horario podrá sufrir modificaciones puntuales para adaptarse a las necesidades operativas de la instalación, incluyendo trabajos fuera de horario por motivos excepcionales. El calendario laboral anual será facilitado por Enresa al contratista.

Clave: 062-ES-GR-0111	Revisión: 0	Fecha: Marzo 2026	Página: 11
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

6. REQUISITOS

Para la realización de trabajos en la CNSMG son de aplicación los requisitos que se incluyen en el Anexo I de este pliego. Se detallan a continuación los requisitos específicos aplicables a todos los lotes.

6.1. Prevención de Riesgos Laborales

En cumplimiento de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, sobre Prevención de Riesgos Laborales, y del Real Decreto 171/2004 por el que se desarrolla el artículo 24 de dicha Ley en materia de coordinación de actividades empresariales, así como de cualquier otra normativa vigente en materia de Seguridad y Salud, el contratista deberá, con carácter previo al inicio de los trabajos:

- Haber realizado la evaluación inicial de riesgos específica de las actividades objeto del presente contrato, elaborando la correspondiente planificación de medidas de prevención y protección que se adoptarán para los riesgos identificados. Si Enresa lo considerase necesario, un técnico del Servicio de Prevención del contratista deberá visitar la instalación y recoger toda la información necesaria para poder elaborar dicho documento.
- Haber formado e informado a sus trabajadores de los riesgos detectados, así como haber adoptado las medidas necesarias encaminadas a evitar los riesgos derivados de sus actividades propias. El contratista será el único responsable en materia de Seguridad y Salud de su personal, dotándole de todos los equipos de trabajo que puedan ser precisos para el desarrollo de las actividades contratadas. Además, deberá facilitarle todos los Equipos de Protección Individual no destinados a proteger contra el riesgo radiológico, incluyendo la ropa térmica.
- Entregar a Enresa la información sobre los riesgos que, debido a la ejecución del contrato, sus actividades pueden generar, tanto para sus trabajadores, para terceros o en sus instalaciones.
- Darse de alta y subir a la plataforma de Coordinación de Actividades Empresariales que le sea indicada toda la documentación solicitada por Enresa necesaria para poder acceder a la instalación y ejecutar los trabajos objeto del contrato.
- Comunicar cuando se produzca un accidente de trabajo grave o muy grave de alguno de sus trabajadores o de sus subcontratadas en la instalación.

Clave: 062-ES-GR-0111	Revisión: 0	Fecha: Marzo 2026	Página: 12
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

- Comunicar inmediatamente toda situación de emergencia susceptible de afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- Tener en cuenta en su evaluación de riesgos y en su planificación preventiva las informaciones facilitadas.
- Coordinarse con el resto de las empresas que presten servicios en las instalaciones de Enresa.
- Designar un responsable de seguridad del contrato.
- Asistir a las reuniones periódicas de coordinación a las que sea convocado.
- Facilitar aquella documentación en materia de Prevención de Riesgos Laborales que Enresa considere necesario: revisiones periódicas de Equipos de Protección Colectiva e Individual, cuadros de obra, maquinaria, procedimientos de izado de grandes piezas, certificación de anclajes para trabajos en altura...
- Llevar a cabo un seguimiento del cumplimiento de todos los requisitos exigidos en el contrato en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Para ello, el responsable de seguridad del contrato y un técnico del Servicio de Prevención del contratista deberán realizar visitas periódicas a la instalación (la frecuencia de las visitas dependerá del grado de cumplimiento de dichos requisitos, no superando en todo caso la de una visita mensual de cada una de las dos figuras).
- Hacer un uso adecuado de las instalaciones de higiene y bienestar cedidas temporalmente por Enresa. Esta cesión estará condicionada por la disponibilidad existente y la correcta utilización que el contratista haga de dichas instalaciones.
- Acreditar que sus trabajadores disponen de una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, y centrada específicamente en el puesto de trabajo o función que desempeñen.

Enresa hará entrega al contratista de la información acerca de los riesgos generales, medidas de emergencia e instrucciones de seguridad que puedan ser aplicables en las instalaciones donde vayan a prestar el servicio, así como sobre su Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales. Es responsabilidad del contratista la entrega de dicha información a sus trabajadores. En caso de detectar comportamientos negligentes o incumplimientos reiterados en materia de Prevención de Riesgos Laborales, Enresa solicitará al contratista que los trabajadores causantes de los mismos reciban nueva formación acorde con las desviaciones observadas. Dicha formación

Clave: 062-ES-GR-0111	Revisión: 0	Fecha: Marzo 2026	Página: 13
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

deberá ser presencial e impartida por un técnico del Servicio de Prevención de la empresa. No obstante, si la naturaleza de dichas desviaciones lo hiciera necesario, la formación deberá ser impartida por una entidad formativa especializada (trabajos en altura, montaje de andamios, utilización de maquinaria pesada...). Si, a pesar de la adopción de acciones formativas correctivas, continúan observándose deficiencias, Enresa requerirá al contratista que, en el ejercicio de sus facultades empresariales y de su poder de dirección, no asigne y retire a los trabajadores causantes de las mismas de la ejecución de los trabajos objeto del contrato. En consecuencia, y en aras de evitar las malas prácticas en materia de Prevención de Riesgos Laborales, Enresa no permitirá el acceso de estos trabajadores a la instalación.

6.2. Seguridad Física

El contratista deberá tener en cuenta las normas previstas para el control de accesos de personal y material a la CN Santa María de Garoña, siendo responsable de que su personal conozca y obedezca los procedimientos e instrucciones que estén en vigor, así como de su comportamiento en el interior de la Instalación. Todo el personal será informado en el curso de acceso sobre las pautas generales a cumplir sobre la seguridad física de la instalación.

6.3. Protección Radiológica

El personal que participe en los trabajos objeto de los lotes será Profesionalmente Expuesto de categoría A y estará sometido al Manual de Protección Radiológica en vigor en la Instalación, así como a los procedimientos en los que se desarrolla. Deberá utilizar el equipo de protección que aplique en cada caso, someterse a los controles que se definan, así como tener actualizado el Carnet Radiológico del CSN.

En particular, se deberán cumplir los requisitos establecidos para "trabajador profesionalmente expuesto" en el Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes y Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, que regula la instalaciones nucleares y radiactivas, afectando indirectamente a la seguridad laboral.

Clave: 062-ES-GR-0111	Revisión: 0	Fecha: Marzo 2026	Página: 14
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

Para trabajos en zona controlada, deberán seguirse las siguientes normas de obligado cumplimiento:

La Sección de Protección Radiológica de la CN SMG tiene establecidas unas normas para el acceso de personas a Zona Controlada. El contratista vendrá obligado a cumplir dichas normas, así como las medidas que dicha Sección recomiende, vistas las características del trabajo a ejecutar (vestuario, protecciones, tiempos de permanencia, etc.)

Para el desarrollo de sus servicios dentro de Zona Controlada el contratista deberá cumplir las normas establecidas por la legislación española vigente, las propias de la Central contenidas en el Manual de Protección Radiológica y toda otra normativa o procedimiento de la CN SMG emitido para el mejor control de los trabajos en dicha zona.

Enresa suministrará al personal que trabaje en Zona Controlada la vestimenta y medios de Protección Radiológica necesarios.

6.4. Emergencias

El contratista será el responsable de que todo el personal a su cargo en el emplazamiento conozca y cumpla las normas a seguir en caso de emergencia y las misiones y obligaciones que se deriven del Plan de Emergencia Interior del PDC de la CNSMG (062-PE-EN-0001) vigente. Todo el personal será formado sobre dichas normas y actuaciones.

6.5. Medio Ambiente.

El contratista será responsable de que su personal conozca y aplique los procedimientos previstos en materia de protección del medio ambiente, en todas las actividades que realicen dentro de la Instalación. Se compromete, asimismo, a cumplir la legislación aplicable y a pedir cuanta información sea necesaria para dar cumplimiento a los requerimientos ambientales. Los procedimientos internos de Enresa que resulten de aplicación serán puestos a disposición del contratista en la reunión de lanzamiento de los trabajos.

Clave: 062-ES-GR-0111	Revisión: 0	Fecha: Marzo 2026	Página: 15
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

6.6. Garantía de calidad.

Los trabajos objeto del contrato 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.

El contratista elaborará un Plan o Programa de Calidad Específico que deberá enviar a Enresa para su consideración y aceptación, de forma previa al inicio de los trabajos, junto con la documentación de gestión elaborada de manera específica para el presente contrato (manuales, procedimientos, programas u otros planes). Este plan o programa contendrá al menos la siguiente información:

- Programa de calidad: Alcance, organigrama del personal asignado, interrelaciones con contratistas, niveles de calidad aplicables al contrato y marco documental a aplicar para prestar el contrato.
- Organización: Responsabilidades del personal interviniente y de los posibles contratistas.
- Control de diseño: Actividades de diseño, Verificación del diseño y modificaciones de diseño.
- Control documentos de compra.
- Instrucciones y procedimientos: Listado detallado de los procedimientos a utilizar en cada actividad sujeta a Garantía de calidad.
- Control de documentos: preparación, publicación y modificación de documentos. Se incluirá listado de documentos que se remitirán a Enresa para aceptación.
- Control de equipos y servicios adquiridos: Metodología de evaluación de suministradores / contratistas.
- Identificación y control de elementos.
- Inspección y supervisión: Metodología para elaboración de PPI's y su envío para aceptación a Enresa. Detalle de los PPI que se prevé generar.
- Control de pruebas.
- Control de equipos de medida y prueba: Se incluirá además un listado de equipos previstos a utilizar y su periodicidad de calibración.

Clave: 062-ES-GR-0111	Revisión: 0	Fecha: Marzo 2026	Página: 16
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

- Manipulación, almacenamiento y expedición.
- Control de desviaciones y acciones correctivas. Metodología para notificar a Enresa de defectos o desviaciones.
- Registros de Garantía de calidad: Se incluirá listado de registros a generar en la aplicación del contrato, identificando para cada uno su periodo de conservación y cuáles serán remitidos a Enresa para aceptación.
- Auditorias: Metodología para realizar auditorias internas. El contratista deberá realizar al menos una auditoría interna en el primer año de contrato y remitirla a Enresa para aceptación.

En el plan o programa deberán verse reflejados los requisitos de formación y cualificación del personal que realice actividades que afecten a la calidad, según lo establecido en la norma UNE 73405.

El contratista deberá cumplir con el Programa de Garantía de Calidad de Enresa para este proyecto (062-GC-EN-0002), y los requisitos del mismo que sean de aplicación deberán trasladarse al Plan o Programa de Calidad Específico que el contratista desarrolle para el servicio que va a proporcionar.

El contratista implantará las medidas oportunas para evitar la incorporación de Componentes Falsos y Fraudulentos en su cadena de suministro. Estas medidas podrán consistir en la elaboración de procedimientos preventivos específicos, concienciación del personal, incremento de controles en la inspección de elementos, etc.

El contratista deberá presentar a aceptación de Enresa, antes del inicio de los trabajos, un Programa de Puntos de Inspección (PPI) adecuado para que Enresa pueda ejecutar el control de las actividades. Estos planes o programas contendrán al menos: las características a inspeccionar o ensayar en cada punto, los procedimientos que se utilizarán, los criterios de aceptación o bien la referencia de la documentación que los especifique y cuando aplique, las herramientas, técnicas o cualificaciones del personal necesarias. Enresa identificará los puntos de espera o aviso en las operaciones que desee presenciar, a partir de los cuales no se podrán continuar los trabajos sin la aprobación por parte de Enresa. Dicha aprobación deberá documentarse antes de continuar con los trabajos posteriores.

El contratista entregará a la finalización de los trabajos un Dossier final de Calidad, que incluirá como mínimo el certificado de cumplimiento, y en la medida que aplique, certificados de

Clave: 062-ES-GR-0111	Revisión: 0	Fecha: Marzo 2026	Página: 17
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

materiales, certificados de soldaduras, dimensionales, ensayos no destructivos, inspecciones, pruebas, requisitos de código, excepciones, y desviaciones.

En caso de que la empresa adjudicataria tenga prevista la subcontratación de trabajos sometidos a GC, asegurará que el subcontratista o proveedor está evaluado satisfactoriamente por alguno de los métodos indicados en la norma UNE 73401 y cumpliendo con su procedimiento de evaluación de suministradores y que en la documentación de compra que dirija a estos 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. El incumplimiento de estos requisitos se considerará relevante por parte de Enresa.

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.

El contratista deberá cumplir la Instrucción Técnica de Seguridad del Consejo de Seguridad Nuclear IS-24, por la que se regulan el archivo y los periodos de retención de los documentos y registros de las instalaciones nucleares. Los documentos y registros importantes para la seguridad nuclear y radiológica generados por el contratista que por razones de propiedad industrial o intelectual no puedan ser transferidos a Enresa, serán archivados y conservados por el contratista en las condiciones establecidas en dicha Instrucción. Dichos registros deberán quedar claramente identificados en el plan o programa de calidad o procedimientos específicos. El contratista deberá informar a Enresa sobre aquellos defectos, desviaciones o incumplimientos existentes en el proceso de diseño y fabricación de los productos suministrados que puedan afectar a las funciones de seguridad.

Toda la documentación y registros necesarios para la ejecución del contrato que elabore el contratista estarán redactados en idioma Castellano o Inglés.

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,

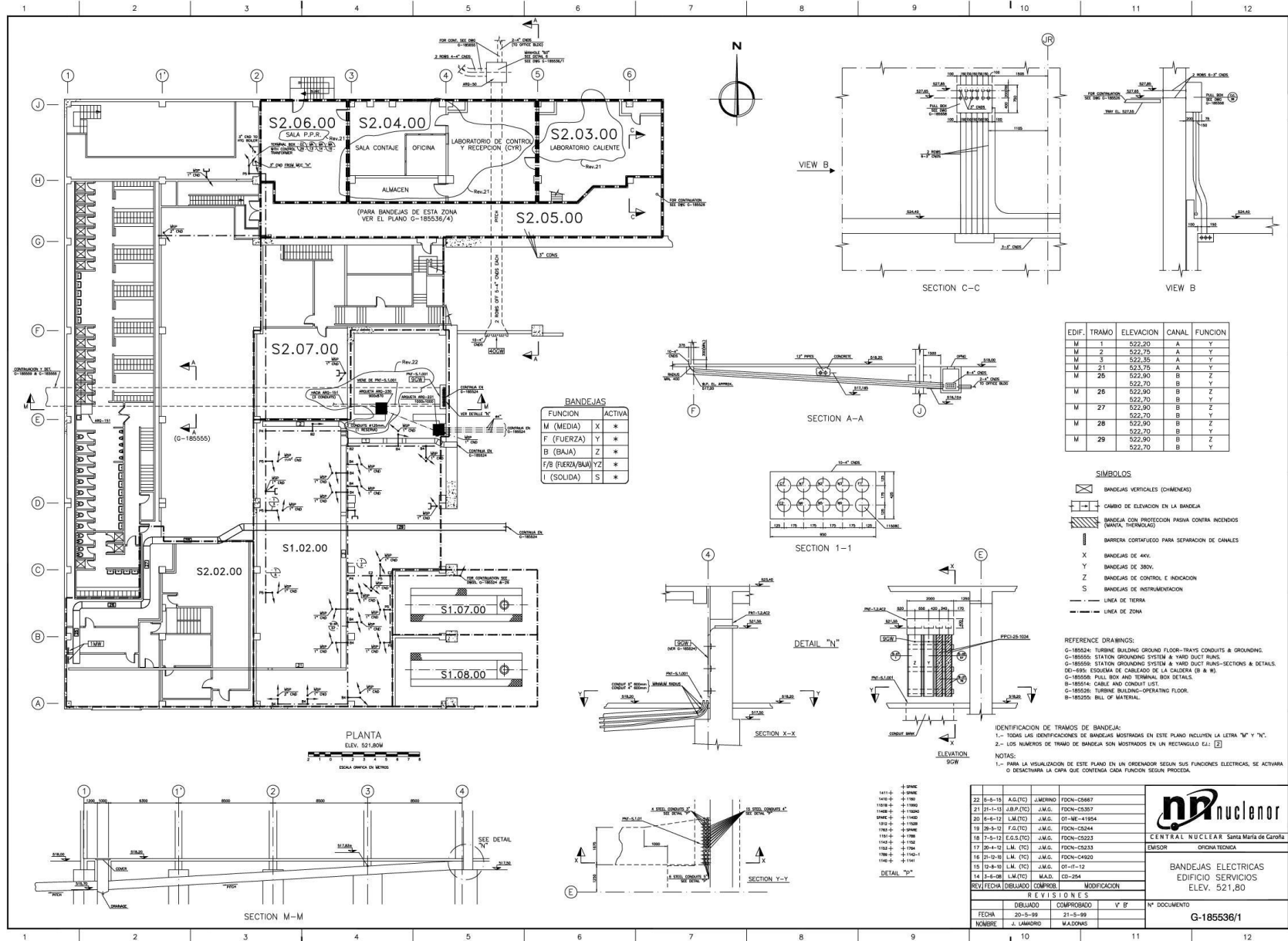
Clave: 062-ES-GR-0111	Revisión: 0	Fecha: Marzo 2026	Página: 18
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

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
- 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.

Clave: 062-ES-GR-0111	Revisión: 0	Fecha: Marzo 2026	Página: 19
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

ANEXO I - FIGURAS DE DISTRIBUCIÓN DE BANDEJAS ELÉCTRICAS EN EL EDIFICIO DE TURBINA, EDIFICIO REACTOR ELEV. 518, TALLER DE DESCONTAMINACIÓN Y TALLER CALIENTE



BANDEJAS

FUNCION	ACTIVA
M (MEDIA)	X *
F (FUERZA)	Y *
B (BAJA)	Z *
F/B (FUERZA/BAJA)	YZ *
I (SOLIDA)	S *

EDIF.	TRAMO	ELEVACION	CANAL	FUNCION
M	1	522.20	A	Y
M	2	522.70	A	Y
M	3	522.35	A	Y
M	21	522.75	A	Y
M	25	522.90	B	Z
M	26	522.70	B	Y
M	27	522.90	B	Z
M	28	522.90	B	Z
M	29	522.70	B	Y

- SIMBOLOS**
- BANDEJAS VERTICALES (CHIMENEAS)
 - CAMBIO DE ELEVACION EN LA BANDEJA
 - BANDEJA CON PROTECCION PASIVA CONTRA INCENDIOS (BARRA THERMOGLAS)
 - BARRERA CORTAFUEGO PARA SEPARACION DE CANALES
 - X BANDEJAS DE 4KV.
 - Y BANDEJAS DE 36KV.
 - Z BANDEJAS DE CONTROL E INDICACION
 - S BANDEJAS DE INSTRUMENTACION
 - LINEA DE TIERRA
 - - - LINEA DE ZONA

REFERENCE DRAWINGS:
 G-18554: TURBINE BUILDING GROUND FLOOR-TRAYS CONDUITS & GROUNDING.
 G-18555: STATION GROUNDING SYSTEM & YARD DUCT RUNS.
 G-18556: STATION GROUNDING SYSTEM & YARD DUCT RUNS-SECTIONS & DETAILS.
 DE-695: ESCUELA DE CABLEADO DE LA CALDERA (A & B).
 G-18558: PULL BOX AND TERMINAL BOX DETAILS.
 B-18554: CABLE AND CONDUIT LIST.
 G-18526: TURBINE BUILDING-OPERATING FLOOR.
 B-18525: BILL OF MATERIAL.

IDENTIFICACION DE TRAMOS DE BANDEJAS:
 1.- TODAS LAS IDENTIFICACIONES DE BANDEJAS MOSTRADAS EN ESTE PLANO INCLUYEN LA LETRA "M" Y "N".
 2.- LOS NUMEROS DE TRAMO DE BANDEJA SON MOSTRADOS EN UN RECTANGULO EN: [2]

NOTAS:
 1.- PARA LA VISUALIZACION DE ESTE PLANO EN UN ORDENADOR SEGUN SUS FUNCIONES ELECTRICAS, SE ACTIVARA O DESACTIVARA LA COPA QUE CONTIENE CADA FUNCION SEGUN PROCEDA.

REV	FECHA	DEBUIADO	COMPROBADO	MODIFICACION
22	5-5-18	A.G.(TC)	J.M.DRINO	FDON-C5667
21	01-10-18	J.B.P.(TC)	J.M.G.	FDON-C5557
20	6-9-12	L.M.(TC)	J.M.G.	07-NE-41954
19	26-5-12	F.G.(TC)	J.M.G.	FDON-C5244
18	7-5-12	E.G.S.(TC)	J.M.G.	FDON-C5223
17	20-4-12	L.M.(TC)	J.M.G.	FDON-C5233
16	01-10-18	L.M.(TC)	J.M.G.	FDON-C4520
15	12-8-10	L.M.(TC)	J.M.G.	07-11-12
14	3-6-08	L.M.(TC)	M.A.D.	CO-254

REV I S O A E S

DEBUIADO J. LAMORRO **COMPROBADO** M.A.DONAS **Y F** **Nº DOCUMENTO** G-185536/1

FECHA 20-5-99 **21-5-99**

NOMBRE J. LAMORRO **M.A.DONAS**

Logo: np nuclear
CENTRAL NUCLEAR Santa María de Guzmán
EMISOR OFICINA TECNICA
BANDEJAS ELECTRICAS
EDIFICIO SERVICIOS
ELEV. 521,80

ANEXO II REQUISITOS APLICABLES A EMPRESAS CONTRATISTAS CON PERSONAL

ADJUDICACIÓN:	EMPRESA:	CENTRO / INSTALACIÓN:	SMG
TRABAJO:		FECHA INICIO PREVISTA:	
		FECHA FIN PREVISTA:	

		AL INICIO DE LOS TRABAJOS	PERIODICAMENTE	AL CIERRE DE LOS TRABAJOS
EMPRESA	ADM	<input checked="" type="checkbox"/> Justificación Trabajadores al Corriente de Pagos de Salarios y Seguridad Social. (*) <input checked="" type="checkbox"/> Ficha Empresa Cumplimentada (*). <input checked="" type="checkbox"/> Certificación Negativa de Descubiertos Seguridad Social. <input checked="" type="checkbox"/> Certificado de Contratistas y Subcontratistas – Mod. 01C. <input checked="" type="checkbox"/> Justificación Alta Seguridad Social de Trabajadores o Recibo de Autónomo. <input type="checkbox"/> Devolución firmada Declaración de Compromiso Ambiental. (*)	<input checked="" type="checkbox"/> Justificación Trabajadores al Corriente de Pagos de Salarios y Seguridad Social (Semestral). (*) <input checked="" type="checkbox"/> Resumen Mensual de Personal en Obra (en su caso). (Mensual). (*) <input checked="" type="checkbox"/> Certificación Negativa de Descubiertos Seguridad Social (Semestral) <input checked="" type="checkbox"/> Certificado de Contratistas y Subcontratistas – Mod. 01C (Anual).	
	PRL (General)	<input type="checkbox"/> Devolución Firmada Carta de ENRESA con Información e Instrucciones sobre Riesgos Laborales, Obligaciones y medidas de emergencia de la Instalación. (*) <input checked="" type="checkbox"/> Definición de la Modalidad del Servicio Preventivo (alcance del concierto). <input checked="" type="checkbox"/> Evaluación de Riesgos y Planificación de la Actividad Preventiva. <input checked="" type="checkbox"/> Póliza del Seguro de Responsabilidad Civil. <input checked="" type="checkbox"/> Plan de Prevención Específico de la Actividad Contratada. <input checked="" type="checkbox"/> Documentación relativa a la Maquinaria y Medios Auxiliares (marcado CE, adecuación RD.1215/97, manual de instrucciones del fabricante, manto., etc.).	<input type="checkbox"/> Revisión de las Evaluaciones de Riesgos y Medidas Preventivas derivadas de éstos (en su caso). <input checked="" type="checkbox"/> Definición de la Modalidad del Servicio Preventivo (alcance del concierto) (Anual). <input checked="" type="checkbox"/> Póliza del Seguro de Responsabilidad Civil (Anual)	
	PRL (Obras y Construcción)	<input checked="" type="checkbox"/> Libro de Subcontratación debidamente actualizado. <input type="checkbox"/> Registro de Empresa Acreditada REA (RD 1109/07). <input checked="" type="checkbox"/> Designación Recurso Preventivo por parte del Contratista Principal y Acta de Designación de Encargado de Seguridad por parte de Subcontratistas. <input checked="" type="checkbox"/> Plan de Seguridad y Salud (incluye Evaluación Riesgos). (Obras con Proyecto) <input type="checkbox"/> Anexos al Plan de Seguridad y Salud. (Obras con Proyecto) <input type="checkbox"/> Plan de Medidas Preventivas. (Obras sin Proyecto) <input checked="" type="checkbox"/> Adhesión al Plan Marco de PRL del Promotor. (*) <input type="checkbox"/> Apertura del Centro de Trabajo. <input checked="" type="checkbox"/> Solicitud Subcontratación trabajos y documentación aplicable en caso de Aceptación de la misma y actas de Adhesión al Plan de Seguridad y Salud / Plan de Medidas Preventivas de las Subcontratas y trabajadores Autónomos. (Obras con/sin Proyecto siempre que exista Subcontratación).	<input checked="" type="checkbox"/> Actualización del Libro de Subcontratación. <input type="checkbox"/> Registro de Empresa Acreditada REA (RD 1109/07). (Triannual).	<input checked="" type="checkbox"/> Copia Libro de Subcontratación.
	P	<input checked="" type="checkbox"/> Registro de Empresas Externas del CSN.		
TRABAJADOR	VS	<input checked="" type="checkbox"/> Copia del último Reconocimiento Médico en vigor (para TE) o Aptitud Clínico/Laboral específica para el puesto de trabajo (no TE).	<input checked="" type="checkbox"/> Reconocimiento Médico en vigor (para TE) o Aptitud Clínico/Laboral específica para el puesto de trabajo (no TE). (Anual)	
	ADM	<input checked="" type="checkbox"/> Documento de Reconocimiento en materia de Protección de Datos y Consentimiento Informado de ENRESA. (*) <input checked="" type="checkbox"/> Ficha Colaborador Cumplimentada. (*) <input checked="" type="checkbox"/> Presentación del N.I.F. / N.I.E. / Pasaporte Extranjero.	<input checked="" type="checkbox"/> Registros de alta/baja médica que se produzcan durante el servicio. (Mensual) (*)	<input checked="" type="checkbox"/> Comunicación Baja Trabajador.
	PRL	<input checked="" type="checkbox"/> Registro Entrega de EPI firmados por el Trabajador (en su caso). <input checked="" type="checkbox"/> Acreditación de haber sido informado de los Riesgos existentes en su puesto de trabajo firmado por el Trabajador. <input checked="" type="checkbox"/> Formación acreditada en PRL. <input type="checkbox"/> Formación PRL para trabajos sujetos a Plan de Seguridad y Salud.(2) (SMG) <input checked="" type="checkbox"/> Formación de manejo Maquinaria de Transporte, Elevación (carretilla, puente grúa, P.E.M.P), Montaje de Andamios, Trabajos en Altura. (en su caso) <input checked="" type="checkbox"/> Autorización firmada por la Empresa y el Trabajador de uso de Maquinaria, Herramientas y Medios Auxiliares.	<input checked="" type="checkbox"/> Registro Entrega de EPI firmados por el Trabajador (en su caso). (Anual).	
	PR	<input checked="" type="checkbox"/> Carné Radiológico (Trabajador expuesto categoría A). <input checked="" type="checkbox"/> Acreditación de Formación Básica en P.R.	<input checked="" type="checkbox"/> Carné Radiológico (Trabajador expuesto categoría A). (Triannual). <input checked="" type="checkbox"/> Acreditación de Formación Básica en P.R. (Bianual).	<input checked="" type="checkbox"/> Carné Radiológico Cumplimentado.

ABREV: A DM: Administrativos PRL: Prevención de Riesgos Laborales PR: Protección Radiológica VS: Vigilancia Salud TE: Trabajador Expuesto

NOTAS: 1.- Los impresos marcados con (*) serán facilitados por ENRESA.
 2.- Para Recursos Preventivos: Formación Nivel Básico de Prevención en Construcción (60 horas) y 6 horas específicas por Oficio. / Resto Trabajadores: Nivel Inicial (8 horas) y Segundo Ciclo de Formación (20 horas: 14 troncales y 6 específicas por Oficio)