

PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO

INFORME FAVORABLE SOBRE LA SOLICITUD DE APROBACIÓN DE LAS PROPUESTAS DE MODIFICACION DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE FUNCIONAMIENTO PME- 1/2-15/005 DE CN ALMARAZ, EN RELACIÓN A LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN Y DE EXTINCIÓN AUTOMÁTICO EN FALSOS TECHOS Y SUELO DE SALA DE CONTROL

1. IDENTIFICACIÓN

1.1. Solicitante

Solicitante: Centrales Nucleares Almaraz-Trillo AIE (CNAT).

1.2. Asunto

Solicitud de aprobación de la propuesta de modificación de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETF) PME-1/2-15/005 “PCI. Cables en falsos suelos y techos” de CN Almaraz, para dar cumplimiento a los requisitos del apartado A3 del Anexo A de la IS-30, rev.1.

1.3. Documentos aportados por el Solicitante

Con fecha 16 de enero de 2016, procedente de la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, se recibió en el Consejo de Seguridad Nuclear la petición de informe sobre propuesta PME-1/2-15/005 “PCI. Cables en falsos suelos y techos” de modificación de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETF) de CN Almaraz I y II, con nº de registro de entrada CSN 40068.

Con carta de referencia Z-04-03/ATA-CSN-011319 de fecha 15 de diciembre de 2015, nº de registro de entrada 44615, el titular adelantó al CSN la PME-1/2-15/005 “Sistema de extinción automático en falsos techos y suelo de sala de control”, incluyendo la modificación de diseño 0-MDR- 03283 “Acciones de PCI en la Sala de Control (bandejas), motivada por la IS-30” de la que se derivan los cambios a las ETF, todo ello de acuerdo con el apartado 6.3.a) y 6.3.b) de la IS-21 acerca de la documentación a remitir al CSN sobre modificaciones que generan cambios en las EFF.

Posteriormente, con carta de referencia Z-04-02/ATA-CSN-011992 de fecha 7 de septiembre de 2016, con nº de registro de entrada 43580, el titular ha enviado al CSN las pruebas previas a la puesta en servicio de la modificación 0-MDR- 03283, de acuerdo con el apartado 6.3.c) de la IS-21 (que previamente fueron remitidas mediante correo electrónico).

1.4. Documentos de licencia afectados

La solicitud afecta a las ETF de CN Almaraz, en concreto a las siguientes Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de la Unidad I y Unidad II:

- 3.3.3.8 INSTRUMENTACIÓN DE DETECCIÓN DE INCENDIOS, se modifica la tabla 3.3-11 en ambas unidades.
- 3.7.11.4 SISTEMAS DE ARGÓN Y FM-200 de Unidad I y 3.7.11.4 SISTEMAS DE ARGÓN, FM-200 Y FE-13 de Unidad II, se incorpora el sistema NOVEC-1230 del falso suelo y falso techo de la Sala de Control en el título, en la Condición Limitativa de Operación y en las Exigencias de Vigilancia.
- Índice de las ETF de ambas unidades, para incorporar el título de la Especificación 3.7.11.4, que incorpora el sistema de gas NOVEC-1230.
- Especificación 6.9.3 “Informes Especiales” de la sección 6.0 “Normas Administrativas” de las ETF de ambas unidades que incorpora el sistema de gas NOVEC-1230.
- Bases de las ETF (B 3/4.7.11) de ambas unidades para la incorporación del sistema NOVEC-1230 a los sistemas de extinción de incendios.

2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LAS PROPUESTAS

2.1. Antecedentes

Con fecha 14 de marzo de 2013 se publicó en el BOE la Instrucción IS-30, revisión 1, de 21 de febrero de 2013, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre requisitos del programa de protección contra incendios en centrales nucleares.

En el artículo 3.4.13 de dicha Instrucción se establece que los sistemas de detección y de extinción de incendios cumplirán los requisitos del Anexo A de la Instrucción. En el apartado “A.3 Sistemas de rociadores, agua pulverizada, espuma y bocas de incendio equipadas” del Anexo A se establecen distintos requisitos, entre los cuales se encuentran los referidos a la protección de los falsos techos y suelos de la sala de control que contengan cables. En concreto, el apartado A.3 del Anexo A requiere que “Los falsos techos y suelos de la sala de control que contengan cables deben protegerse por medio de sistemas automáticos de extinción, a menos que todos los cables estén dispuestos en conductos de acero de 10 cm o menores, o bien en bandejas completamente cerradas y con un sistema de extinción automático en su interior.”

Sobre el artículo 3.4.13, entre otros, se establece la Disposición Transitoria Cuarta (DT4) para el proceso de adaptación y los plazos aplicables, sobre la que existe registrada en el CSN la comunicación del programa de adaptación previsto por CNAT, “C.N. Almaraz. Cumplimiento con la IS-30 Rev. 1”, carta de referencia ATA-CSN-010436, de 10 de septiembre de 2014. En este marco se encuadra la solicitud de CNAT para la inclusión en ETF de los sistemas contemplados en la 0-MDR-03283, como parte del programa de adaptación previsto en la DT4.

La propuesta PME-1/2-15/005, incorpora a las ETF de la CN Almaraz I y II los sistemas de detección y de extinción automáticos para bandejas del falso techo y suelo de la sala de control, a implantar con la modificación de diseño 0-MDR-03283 “Acciones de PCI en la Sala

de Control (bandejas), motivadas por la IS-30". Por ello, la entrada en vigor de las ETF modificadas por esta propuesta, deberá coincidir con la finalización de la implantación de la modificación de diseño MDR-03283 y el plazo de la implantación según DT4 finaliza el 31 de diciembre de 2016.

2.2. Razones de la solicitud

Mediante la modificación de diseño 0-MDR-03283, se instalan en CN Almaraz I y II los nuevos sistemas de detección y extinción de incendios, para las bandejas de cables del falso suelo y techo de la sala de control, de acuerdo con los requisitos establecidos en el apartado A.3 (respecto a la protección de cables en falsos suelos y techos en sala de control) de la Instrucción de Seguridad IS-30, revisión 1, de 21 de febrero de 2013, sobre requisitos del programa de protección contra incendios en centrales nucleares.

Mediante la PME-1/2-15/005 "PCI. Cables en falsos suelos y techos" se incorporan a las ETF los nuevos sistemas de detección y extinción a implantar con la modificación de diseño 0-MDR-03283.

De acuerdo con los criterios de la IS-21, la modificación de diseño 0-MDR-03283 no requiere autorización por parte de la Administración. No obstante, es necesaria la aprobación de estas propuestas de cambio de ETF previamente a su implantación.

2.3. Descripción de la solicitud

Los cambios a las ETF incluidos en la propuesta PME-1/2-15/005 son los siguientes:

- Especificación 3.3.3.8 "INSTRUMENTACIÓN DE DETECCIÓN DE INCENDIOS", en esta especificación se modifica la tabla 3.3-11 en ambas unidades, con objeto de incorporar en el falso suelo de la zona de fuego EL-14-02, sala del computador, un detector de humos por aspiración que activa un sistema de extinción, y adicionalmente tres detectores ópticos de humos que activan un sistema de extinción.
- Especificación 3.7.11.4 "SISTEMAS DE ARGÓN Y FM-200" de Unidad I y Especificación 3.7.11.4 "SISTEMAS DE ARGÓN, FM-200 Y FE-13" de Unidad II, en esta especificación se incorpora el sistema de extinción por gas NOVEC-1230 del falso suelo y falso techo de Sala de Control en el título de la Especificación, en la Condición Limitativa de Operación y en las Exigencias de Vigilancia, en ambas unidades.
- Índice de las ETF, se modifica el índice de las ETF, en ambas unidades, para incorporar el título de la Especificación 3.7.11.4, que incorpora el sistema de gas NOVEC-1230.
- Especificación 6.9.3 "Informes Especiales" de la sección 6.0 "Normas Administrativas" se modifica el apartado 6.9.3 de las ETF, de ambas unidades, para incorporar la modificación del título de la Especificación 3.7.11.4 como consecuencia de la inclusión del sistema de NOVEC-1230.

La solicitud incluye, asimismo, los cambios en las Bases de las ETF, a pesar de que dichos cambios con la aplicación de la IS-21 del CSN no requieren aprobación, el titular informa en su solicitud de los siguientes cambios a las mismas:

- Bases de las ETF (B 3/4.7.11) se modifica la Base 3/4.7.11, de ambas unidades, para la incorporación del sistema NOVEC-1230 a los sistemas de extinción de incendios.

3. EVALUACIÓN

3.1. Referencia y título de los informes de evaluación:

- CSN/IEV/AAPS/ALO/1607/996: "Evaluación de la solicitud de aprobación de las propuestas de modificación de las ETF de CN Almaraz PME.1/2-15/005 en los aspectos relativos a la normativa de protección contra incendios"

3.2. Resumen de la evaluación

Los criterios de aceptación utilizados para la evaluación de la solicitud del titular son los contenidos en:

- Instrucción de Seguridad IS-30, revisión 1, de 21 de febrero de 2013, del CSN, sobre requisitos del programa de protección contra incendios en centrales nucleares.
- Instrucción de Seguridad IS-21, de 28 de enero de 2009, del CSN, sobre requisitos aplicables a las modificaciones en las centrales nucleares.
- Instrucción de Seguridad IS-32, de 16 de noviembre de 2011, del CSN, sobre Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de centrales nucleares.
- Guía de Seguridad 1.19 del CSN, Requisitos del programa de protección contra incendios en centrales nucleares.
- NUREG-0452, Rev. 5 Draft. Standard Technical Specifications for Westinghouse Pressurized Water Reactors, sobre el contenido de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento aplicables a los sistemas de PCI.

A continuación se resumen los resultados de la evaluación de los cambios propuestos por el titular y su justificación.

Los cambios propuestos en la PME.1/2-15/005 consisten en incorporar a las Especificaciones 3.3.3.8 y 3.7.11.4 y sus Bases B 3/4.7.11, así como en la Especificación 6.9.3 de las ETF, el nuevo sistema de detección y extinción de incendios mediante gas NOVEC-1230 que se implantará en las bandejas del falso suelo y falso techo de sala de control, con objeto de dar cumplimiento a los requisitos de la IS-30 Apartado A.3 respecto a la protección de cables en falsos suelos y techos en sala de control.

El alcance la evaluación se limita a la verificación de la adecuación de la propuesta de modificación de las ETF a la modificación de diseño 0-MDR-03283 y a la valoración de su Evaluación de Seguridad.

Mediante los anexos 0 y 1 de la MD-3283, se implantarán las acciones necesarias en los falsos suelos y techos de Sala de Control.

En el anexo 1 (anexo 0-MDR-03283-01/01) "Acciones de PCI en sala control (bandejas) motivadas por la IS-30 Rev. 1" se describe la modificación del falso techo, para la cual se acorazará de manera hermética al gas y se dotará de un sistema de extinción automático en su interior a las bandejas DM3308, DM3309, DM4303 y DM4304 en su recorrido por el falso techo de Sala Control. El sistema de extinción será mediante gas NOVEC- 1230 y consiste en una botella de agente extintor para cada bandeja de la que sale un conducto flexible que discurre por todo el recorrido de la bandeja a proteger. En caso de incendio, este conducto por el que circula el gas agente extintor fundirá, al alcanzar una temperatura en torno a los 120°C, descargándose el gas extintor, al interior de la bandeja.

En el anexo 0 (anexo 0-MDR-03283-00/01) "Acciones de PCI en sala de control (falso suelo) motivadas por la IS-30", se describe la modificación del falso suelo, mediante la cual se instalarán sistemas automáticos de detección y de extinción de incendios en el falso suelo de sala control y en las bandejas verticales DM3308, DM3309, DM4303 y DM4304, en el tramo comprendido en el ambiente del recinto AM333. En el falso suelo, los sistemas de detección serán por aspiración y óptico de humos; el de extinción será mediante un sistema de gas NOVEC 1230, además se instalará un panel que realiza la supervisión de la detección y extinción en el falso suelo. Por otra parte, para las bandejas verticales se instalan botellas de agente extintor en dos ubicaciones (una en cada extremo de la sala de ordenadores). De cada botella sale un conducto flexible que recorre las bandejas, siendo el funcionamiento del sistema de extinción similar al del falso techo.

En la MD el titular incluye la normativa aplicable al diseño de los sistemas a instalar, en concreto ha especificado la norma NFPA-72 para el nuevo sistema de detección y la norma NFPA-2001 para el sistema de extinción mediante gas NOVEC 1230, ambas consideradas en la Guía de Seguridad 1.19 del CSN como aceptables por el CSN para el diseño de dichos sistemas.

Durante el análisis de la documentación suministrada por el titular con la solicitud se identificaron las siguientes deficiencias documentales que fueron comunicadas al titular:

- No se identificaban las pruebas específicas de la modificación, previas a la puesta en servicio de los nuevos sistemas ni la normativa aplicable a dichas pruebas, según lo requerido por la IS-21 en su apartado 6.3.c. Este aspecto ya ha sido corregido por el titular.
- La propuesta de redacción de la base 3/4.7.11 no incluye las exigencias de vigilancia para satisfacer los requisitos mínimos de operabilidad del sistema de NOVEC-1230 instalado con la presente MD. Este aspecto se considera una errata que será corregido por el titular y no se precisa revisar la solicitud presentada al Minetur.

La evaluación del CSN considera que la base de diseño de la MD está acorde con la base de licencia aplicable y que es aceptable la conclusión del titular, en la Evaluación de Seguridad de la MD, relativa a que la modificación de diseño no requiere análisis de seguridad ni autorización para su implantación.

Asimismo considera que la propuesta PME-1/2-15/005 es aceptable, en cuanto a que responde a la adecuación de las ETF a la configuración de la central derivada de la implantación de la modificación de diseño 0-MDR-03283, para su adaptación a la normativa aplicable.

3.3. Deficiencias de evaluación: NO

3.4. Discrepancias respecto de lo solicitado: NO

4. CONCLUSIONES Y ACCIONES

Se propone informar favorablemente la solicitud de aprobación de la propuesta de modificación de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento PME-1/2-15/005 "PCI. Cables en falsos suelos y techos", de CN Almaraz I y II, recibida en el CSN el día 16 de enero de 2016, procedentes de la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, con nº de registro de entrada 40068.

Enumeración de las conclusiones:

- 4.1. Aceptación de lo solicitado: SI**
- 4.2. Requerimientos del CSN: NO**
- 4.3. Recomendaciones del CSN: NO**
- 4.4. Compromisos del Titular: NO**