

	Proyecto CAREM Mecánica			ET-CAREM25M-53 -C0000 Rev.: 0		
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA			Página: 1 de 8		
TÍTULO: CONTRATACIÓN DE LA REVISION DE TODAS LAS ESPECIFICACIONES DE DISEÑO SEGÚN ASME BPVC Sect. III Div. 1 y REALIZACION DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES.						
1. OBJETIVO						
Establecer el alcance de los trabajos para la Contratación de la Revisión de todas las Especificaciones de Diseño de Cañerías y Equipos diseñados bajo ASME BPVC Sect. III Div. 1 y la realización de Especificaciones Generales de Materiales, de Fabricación e Inspección y de Inspección en Servicio aplicables al Proyecto CAREM 25.						
1.1 RESUMEN						
No aplicable.						
1.2 SÍNTESIS DE LAS CONCLUSIONES						
No aplicable.						
Preparó		Revisó			Intervino calidad	Aprobó
REVISIONES						
Rev.	Fecha	Modificaciones				
1	01/03/2016	Actualización de los Plazos de Entrega, Cotización y Certificación.				
0	03/12/2015	Emisión Inicial				
FECHA DE VIGENCIA / FIN PREVISTO: INMEDIATA						
COPIAS CONTROLADAS			ESTADO DEL DOCUMENTO			
Copia N°:			Los campos "Estado del Documento" y "Fin Previsto" verificados por sistema, deben ser identificados en las copias controladas. Sólo es válido el documento en los sistemas de información CAREM o identificado como COPIA CONTROLADA.			
Distribuyó:						
Recibió: (firma y fecha)						
INFORMACIÓN RESTRINGIDA - Este documento es propiedad de CNEA y se reserva todos los derechos legales sobre él. No está permitida la explotación, transferencia o liberación de ninguna información en el contenido, ni hacer reproducciones y entregarlas a terceros sin un acuerdo previo y escrito de CNEA.						

INFORMACIÓN RESTRINGIDA

Es válido el documento disponible en la base de datos CAREM o identificado como COPIA CONTROLADA

ARCHIVO ELECTRÓNICO: ET-CAREM25M-53-r1_a

CNEA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA REVISION DE TODAS LAS ESPECIFICACIONES DE DISEÑO SEGÚN ASME BPVC Sect. III Div. 1 y REALIZACION DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES.	ET-CAREM25M-53- C0000 Rev.: 0 Página: 2 de 8
-------------	--	---

INDICE

1. OBJETIVO	1
1.1 RESUMEN.....	1
1.2 SÍNTESIS DE LAS CONCLUSIONES.....	1
2. ALCANCE	4
3. ABREVIATURAS Y DEFINICIONES	4
3.1 ABREVIATURAS	4
3.2 DEFINICIONES	4
4. REFERENCIAS	4
4.1 ANTECEDENTES.....	4
4.2 DOCUMENTACIÓN APLICABLE.....	4
4.3 DOCUMENTACIÓN AFECTADA.....	4
5. RESPONSABILIDADES	4
5.1 OBLIGACIONES DE CNEA	4
5.2 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.....	4
6. DESARROLLO	5
6.1 REVISION DE ESPECIFICACIONES DE DISEÑO.....	5
6.1.1 Descripción de los Trabajos	5
6.1.2 Listado de Sistemas de Procesos.....	5
6.1.3 Datos de Entrada	5
6.1.4 Documentación a entregar por el CONTRATISTA.....	5
6.1.5 Alcance de los trabajos.....	6
6.1.6 Plazos de entrega.....	6
6.1.7 Cotización y certificación.....	6
6.2 REALIZACION DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES.....	6
6.2.1 Descripción de los Trabajos	6
6.2.2 Listado de Componentes y Clases.....	6
6.2.3 Listado de Especificaciones Requeridas.....	7
6.2.4 Datos de Entrada	7
6.2.5 Documentación a entregar por el CONTRATISTA.....	7
6.2.6 Secuencia de entrega de la Documentación.....	7
6.2.7 Plazos de entrega.....	7
6.2.8 Cotización y certificación.....	7
6.3 EXPERIENCIA DEL CONTRATISTA.....	8
7. CONCLUSIONES, OTROS ESTUDIOS Y RECOMENDACIONES	8
7.1 CONCLUSIONES.....	8
7.2 OTROS ESTUDIOS Y RECOMENDACIONES	8
8. REGISTROS	8

INFORMACIÓN RESTRINGIDA

Es válido el documento disponible en la base de datos CAREM o identificado como COPIA CONTROLADA

ARCHIVO ELECTRÓNICO: ET-CAREM25M-53-r1_a

CNEA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA REVISION DE TODAS LAS ESPECIFICACIONES DE DISEÑO SEGÚN ASME BPVC Sect. III Div. 1 y REALIZACION DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES.	ET-CAREM25M-53- C0000 Rev.: 0 Página: 3 de 8
-------------	--	---

9. ANEXOS8

CNEA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA REVISIÓN DE TODAS LAS ESPECIFICACIONES DE DISEÑO SEGÚN ASME BPVC Sect. III Div. 1 y REALIZACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.	ET-CAREM25M-53-C0000 Rev.: 0 Página: 4 de 8
-------------	--	---

2. ALCANCE

Esta especificación técnica es aplicable a todos los sistemas de procesos que contienen componentes diseñados según ASME BPVC Section III Div. 1, listados en el punto 6.1.2

Además se deberá realizar Especificaciones Técnicas Generales de Materiales, de Fabricación e Inspección y de Inspección en Servicio, según se describe en el punto 6.2

3. ABREVIATURAS Y DEFINICIONES

3.1 ABREVIATURAS

CNEA: Comisión Nacional de Energía Atómica.

GCAREM: Gerencia CAREM.

ET: Especificación Técnica.

ED: Especificación de Diseño.

AT: Área Temática.

3.2 DEFINICIONES

- **CONTRATISTA:** empresa que se presenta al llamado a concurso.

4. REFERENCIAS

4.1 ANTECEDENTES

No aplicable.

4.2 DOCUMENTACIÓN APLICABLE

[1] ASME BPVC Section III Div.1 Ed. 2010 Add. 2011.

[2] ASME BPVC Section XI. Ed. 2010 Add. 2011.

[3] PC-CAREM25CM-1 - Plan de Calidad del Departamento de Mecánica

4.3 DOCUMENTACIÓN AFECTADA

No aplicable.

5. RESPONSABILIDADES

5.1 OBLIGACIONES DE CNEA

1. Controlar la correcta prestación de los servicios contratados al adjudicatario y el desarrollo de las actividades involucradas.
2. Entregar al CONTRATISTA toda la documentación necesaria para el correcto desarrollo de los trabajos.

5.2 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. Realizar todos los trabajos de acuerdo con el alcance establecido en la presente ET indicado en el punto 6.
2. Cumplir con el Plan de Calidad.

INFORMACIÓN RESTRINGIDA

Es válido el documento disponible en la base de datos CAREM o identificado como COPIA CONTROLADA

ARCHIVO ELECTRÓNICO: ET-CAREM25M-53-r1_a

CNEA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA REVISIÓN DE TODAS LAS ESPECIFICACIONES DE DISEÑO SEGÚN ASME BPVC Sect. III Div. 1 y REALIZACIÓN DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES.	ET-CAREM25M-53-C0000 Rev.: 0 Página: 5 de 8
-------------	--	--

6. DESARROLLO

6.1 REVISIÓN DE ESPECIFICACIONES DE DISEÑO

6.1.1 Descripción de los Trabajos

El CONTRATISTA será el encargado de realizar la revisión de las Especificaciones de Diseño de Cañerías y Equipos de todos los sistemas de procesos listados en el punto 6.1.2 de la presente ET.

Las ED serán deberán ser revisadas de manera que cumplan con todos los requerimientos especificados en ASME BPVC Section III Div.1 Ed. 2010 Add. 2011, 4.2 en las subsecciones que corresponda.

El CONTRATISTA también será el encargado de incorporar en la ED todos los comentarios que realice para dejarla lista para su emisión.

CNEA será el encargado de realizar y entregar al CONTRATISTA todas las ED. También se encargará de la emisión de dichos documentos.

6.1.2 Listado de Sistemas de Procesos.

Los sistemas involucrados en el alcance de la presente ET son:

- Sistema 0140 – Sistema de limitación de presión y despresurización del RPR.
- Sistema 0230 – Sistema de alimentación para mecanismos hidráulicos.
- Sistema 0470 – Sistema de interconexión de recintos de la contención.
- Sistema 0480 – Purificación y refrigeración de agua de las piletas de la contención.
- Sistema 0700 – Segundo sistema de extinción (SSE).
- Sistema 0810 – Sistema de seguridad de extracción de calor residual (SSECR).
- Sistema 0900 – Sistema de inyección de seguridad (SIS).
- Sistema 1300 – Inyección de a RPR desde piletas de supresión de presión.
- Sistema 1400 – Purificación y control de volumen del primario.
- Sistema 2100 – Sistema de refrigeración de componentes primarios.
- Sistema 3150 – Purificación y refrigeración de piletas de EECC.

6.1.3 Datos de Entrada.

CNEA entregará a EL CONTRATISTA la siguiente información necesaria para el desarrollo de los trabajos:

- Especificaciones de Diseño.
 - Cañerías: Class 1
 - Cañerías: Class 2 y 3
 - Eq. Rotantes: Class 2 y 3
 - Eq. Estáticos: Class 2 y 3
- Ingeniería de Procesos.
- Criterios de diseño del proyecto CAREM 25.
- Clasificación de seguridad.
- Clasificación Sísmica.
- Clases de Materiales.
- Otra documentación que CNEA o EL CONTRATISTA considere necesaria.

6.1.4 Documentación a entregar por el CONTRATISTA.

Para cada una de las ED listadas en 6.1.5, el CONTRATISTA será el encargado de entregar a CNEA el documento “Especificación de Diseño”, revisado y con todos los comentarios incorporados, listo para su posterior emisión por CNEA.

INFORMACIÓN RESTRINGIDA

Es válido el documento disponible en la base de datos CAREM o identificado como COPIA CONTROLADA

ARCHIVO ELECTRÓNICO: ET-CAREM25M-53-r1_a

CNEA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA REVISIÓN DE TODAS LAS ESPECIFICACIONES DE DISEÑO SEGÚN ASME BPVC Sect. III Div. 1 y REALIZACION DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES.	ET-CAREM25M-53-C0000 Rev.: 0 Página: 6 de 8
-------------	--	---

6.1.5 Alcance de los trabajos.

Las ED que se entregarán para revisión serán con la siguiente secuencia y con la siguiente cantidad de documentos.

Sistema	E.D. Cañerías		E.D. Eq. Rotantes	E.D. Eq. Estáticos	Cant de Docs.
	Clase 1	Clase 2 y 3			
900	SI	SI	NO	SI	5
2100	NO	SI	SI	SI	4
3150	NO	SI	NO	NO	3
470	NO	SI	NO	NO	1
140	SI	SI	NO	NO	2
810	SI	SI	NO	SI	3
700	SI	SI	NO	SI	5
230	SI	SI	SI	SI	4

6.1.6 Plazos de entrega.

El CONTRATISTA deberá entregar la documentación descrita en 6.1.4 en un plazo máximo de 13 meses, con entregas parciales a definir.

6.1.7 Cotización y certificación

Cotización en pesos argentinos, para el total de las actividades previstas en la presente contratación.

La Certificación se realizará en forma mensual, mediante nota de pedido, en base las especificaciones revisadas y entregadas por el CONTRATISTA, previa validación del Representante Técnico CNEA.

6.2 REALIZACION DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES.

6.2.1 Descripción de los Trabajos

El CONTRATISTA será el encargado de desarrollar Especificaciones Técnicas Generales de Materiales, de Fabricación e Inspección y de Inspección en servicio, para todos los componentes diseñados según ASME BPVC Section III Div.1 Ed. 2010 Add. 2011 del Proyecto.

6.2.2 Listado de Componentes y Clases

Los componentes y las Clases Mecánicas de cada componente aplicable al proyecto son los siguientes:

- Cañerías Clase 1.
- Cañerías Clase 2 y Clase 3.
- Válvulas Clase 1.
- Válvulas Clase 2 y Clase 3.
- Filtros Tipo "Y" Clase 1.
- Filtros Tipo "Y" Clase 2 y Clase 3.
- Bombas Clase 2 y Clase 3.
- Recipientes Sometidos a Presión Clase 2 y Clase 3.
- Intercambiadores de Calor Clase 2 y Clase 3.

INFORMACIÓN RESTRINGIDA

Es válido el documento disponible en la base de datos CAREM o identificado como COPIA CONTROLADA

ARCHIVO ELECTRÓNICO: ET-CAREM25M-53-r1_a

CNEA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA REVISIÓN DE TODAS LAS ESPECIFICACIONES DE DISEÑO SEGÚN ASME BPVC Sect. III Div. 1 y REALIZACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.	ET-CAREM25M-53-C0000 Rev.: 0 Página: 7 de 8
-------------	--	---

6.2.3 Listado de Especificaciones Requeridas

El CONTRATISTA deberá desarrollar las siguientes especificaciones para todos los componentes listados en el punto 6.2.2:

- Especificación de Materiales. *(Según ASME III, NB, NC y ND, 2000)*
- Especificación de Fabricación e Inspección. *(Según ASME III, NB, NC y ND, 4000 y 5000)*
- Especificación de Inspección en Servicio. *(Según ASME XI)*

6.2.4 Datos de Entrada.

CNEA entregará a EL CONTRATISTA la siguiente información necesaria para el desarrollo de los trabajos:

- Criterios de diseño del proyecto CAREM 25.
- Clasificación de seguridad.
- Clasificación Sísmica.
- Clases de Materiales.
- Formatos Base para documentos
- Otra documentación que CNEA o EL CONTRATISTA considere necesaria.
- Fechas estimadas de entrega de la documentación.

6.2.5 Documentación a entregar por el CONTRATISTA.

El CONTRATISTA será el encargado de entregar a CNEA la siguiente documentación:

- Especificación Técnica de Materiales, para cada clase.
- Especificación de Fabricación e Inspección, para cada clase
- Especificación de Inspección en Servicio.

6.2.6 Secuencia de entrega de la Documentación.

El CONTRATISTA entregará la documentación de acuerdo a la siguiente secuencia:

- Especificación de Inspección en Servicio.
- Especificaciones Técnica de Materiales.
- Especificaciones de Fabricación e Inspección.

6.2.7 Plazos de entrega.

El CONTRATISTA deberá entregar la documentación descrita en 6.2.5 en un plazo máximo de 13 meses, con entregas parciales a definir.

6.2.8 Cotización y certificación

Cotización en pesos argentinos, para el total de las actividades previstas en la presente contratación.

La Certificación se realizará en forma mensual, mediante nota de pedido, en base las especificaciones generadas y entregadas por el CONTRATISTA, previa validación del Representante Técnico CNEA.

CNEA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA REVISIÓN DE TODAS LAS ESPECIFICACIONES DE DISEÑO SEGÚN ASME BPVC Sect. III Div. 1 y REALIZACIÓN DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES.	ET-CAREM25M-53-C0000 Rev.: 0 Página: 8 de 8
-------------	--	---

6.3 EXPERIENCIA DEL CONTRATISTA.

El CONTRATISTA deberá demostrar amplios conocimientos tanto en el desarrollo como en la revisión de este tipo de trabajos. Además deberá contar con personal que acredite experiencia en:

- Código ASME
 - Sección II – Materiales
 - Sección III – Nuclear
 - Sección IX – Soldadura
 - Sección VIII División 1
 - Sección XI “Inspección en Servicio de Recipientes de Presión y Cañerías en Centrales Nucleares”.
- Experiencia en inspecciones en instalaciones Nucleares según Código ASME.
- Conocimientos de componentes y sistemas de los circuitos primarios de Centrales Nucleares.
- Experiencia en la preparación de la documentación técnica y calidad requerida para centrales nucleares y compañías de tecnología nuclear.

Junto con la oferta, el CONTRATISTA deberá entregar la nómina de personal que asignará a los trabajos junto con su CV acreditando lo mencionado anteriormente.

Sera tenido en cuenta la experiencia previa del CONTRATISTA en trabajos realizados en el proyecto CAREM.

7. CONCLUSIONES, OTROS ESTUDIOS Y RECOMENDACIONES

7.1 CONCLUSIONES

No aplicable.

7.2 OTROS ESTUDIOS Y RECOMENDACIONES

No aplicable.

8. REGISTROS

No aplicable.

9. ANEXOS

No aplicable.