

	Proyecto CAREM BOP			ET-CAREM25Ñ-2 -B4000 Rev.: 0		
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA			Página: 1 de 10		
TÍTULO: Servicio de consultoría para la supervisión de la ingeniería del BOP en el CAB						
<p>1. OBJETIVO</p> <p>Definir los criterios generales y el conjunto de medidas para la provisión de servicios de consultoría para la supervisión de ingeniería del BOP para el proyecto CAREM. El mismo deberá ser desarrollado en el Centro Atómico Bariloche (CAB).</p> <p>1.1 RESUMEN</p> <p>En la presente especificación técnica se definen los criterios generales y el conjunto de medidas para la Provisión del Servicio de Consultoría para la supervisión de ingeniería mecánica e I&C del BOP.</p> <p>1.2 SÍNTESIS DE LAS CONCLUSIONES</p> <p>No aplicable</p>						
Preparó		Revisó			Intervino calidad	Aprobó
Federico Rota		Alejandro Bruno			Rodolfo Barbosa	Federico Rota
REVISIONES						
Rev.	Fecha	Modificaciones				
FECHA DE VIGENCIA / FIN PREVISTO: INMEDIATA						
COPIAS CONTROLADAS			ESTADO DEL DOCUMENTO			
Copia Nº:			<small>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.</small>			
Distribuyó:						
Recibió: (firma y fecha)						
<small>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.</small>						

INFORMACIÓN RESTRINGIDA

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

ARCHIVO ELECTRÓNICO: ET-CAREM25Ñ-2-r0_a.docx

CNEA	Servicio de consultoría para la supervisión de la ingeniería del BOP en el CAB	ET-CAREM25Ñ-2 -B4000 Rev.: 0 Página: 2 de 9
-------------	---	--

INDICE

1. OBJETIVO	1
1.1 RESUMEN	1
1.2 SÍNTESIS DE LAS CONCLUSIONES	1
2. ALCANCE	3
3. ABREVIATURAS Y DEFINICIONES	3
3.1 ABREVIATURAS	3
3.2 DEFINICIONES	3
4. REFERENCIAS	3
4.1 ANTECEDENTES.....	3
4.2 DOCUMENTACIÓN APLICABLE	3
4.3 DOCUMENTACIÓN AFECTADA.....	3
5. RESPONSABILIDADES	4
6. DESARROLLO	4
6.1 Descripción del suministro.....	4
6.1.1 Ingeniero Senior para revisión de Ingeniería Mecánica.....	5
6.1.2 Ingeniero Senior para revisión de Ingeniería de cañerías	5
6.1.3 Ingeniero Senior para revisión de Instrumentación de campo	5
6.2 Confidencialidad	6
6.3 Plazo para la prestación del servicio	6
6.4 Lugar de prestación de los Servicios	6
6.5 Costos a cargo del Contratista.....	6
7. EVALUACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA DE LAS OFERTAS	6
7.1 PROPUESTA TÉCNICA.....	6
7.1.1 Organización y antecedentes	7
7.1.2 Formación y Capacitación	7
7.1.3 Experiencia y Especialización.....	7
7.1.4 Puntaje PROPUESTA TÉCNICA (PPT).....	7
7.2 PROPUESTA ECONÓMICA	7
7.2.1 Puntaje PROPUESTA ECONÓMICA (PPE)	8
7.3 CALIFICACIÓN FINAL:	8
8. CONCLUSIONES, OTROS ESTUDIOS Y RECOMENDACIONES	9
8.1 CONCLUSIONES	9
No aplica	9
8.2 OTROS ESTUDIOS Y RECOMENDACIONES	9
No aplica	9
9. REGISTROS	9

INFORMACIÓN RESTRINGIDA

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

ARCHIVO ELECTRÓNICO: ET-CAREM25Ñ-2-r0_a.docx

CNEA	Servicio de consultoría para la supervisión de la ingeniería del BOP en el CAB	ET-CAREM25Ñ-2 -B4000 Rev.: 0 Página: 3 de 9
-------------	---	--

10. ANEXOS 9

2. ALCANCE

El alcance de esta especificación técnica comprende la descripción detallada de los servicios de Consultoría necesarios para el Proyecto CAREM 25 en el Centro Atómico Bariloche.

3. ABREVIATURAS Y DEFINICIONES

3.1 ABREVIATURAS

Se definen los símbolos, siglas y abreviaturas a emplearse en el texto:

CNEA:	Comisión Nacional de Energía Atómica
CAREM:	Proyecto CAREM 25
BOP:	Balance Of Plant
EPC:	Engineering, Procurement and Construction
SEDE:	Sede Central de la Comisión Nacional de Energía Atómica
CAB:	Centro Atómico Bariloche.
PCG:	Pliego de Condiciones Generales
PCP:	Pliego de Condiciones Particulares.
ET:	Especificaciones Técnicas
ARN:	Autoridad Regulatoria Nacional

3.2 DEFINICIONES

No aplica

4. REFERENCIAS

4.1 ANTECEDENTES

No aplicable

4.2 DOCUMENTACIÓN APLICABLE

[1] [FO-CAREM25Q-20 Acuerdo de Confidencialidad de la Información](#)

[2] PO-CAREM25Q-8 Comunicaciones con contratistas y documentación elaborada

Todas las tareas encomendadas deberán ser ejecutadas respetando las siguientes normativas:

- Normas ASTM.
- Normas ASME.
- Normas IRAM.

4.3 DOCUMENTACIÓN AFECTADA

No aplicable

INFORMACIÓN RESTRINGIDA

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

ARCHIVO ELECTRÓNICO: ET-CAREM25Ñ-2-r0_a.docx

CNEA	Servicio de consultoría para la supervisión de la ingeniería del BOP en el CAB	ET-CAREM25Ñ-2 -B4000 Rev.: 0 Página: 4 de 9
-------------	---	--

5. RESPONSABILIDADES

Es responsabilidad del Contratista cumplir en tiempo y forma la prestación del servicio de consultoría de acuerdo a los requerimientos pautados en esta especificación técnica y controlar a su personal.

Es responsabilidad de la Inspección del Proyecto CAREM controlar la correcta prestación de los servicios prestados por el o los Contratista/s.

Es responsabilidad de la Inspección del Proyecto CAREM completar y mantener los registros de confidencialidad de los oferentes y eventuales adjudicatarios.

Demás responsabilidades especificadas en el Decreto 1023/01 y las expresadas en el Pliego correspondiente a estas Especificaciones Técnicas.

6. DESARROLLO

6.1 Descripción del suministro

El objeto de la presente es contar con los servicios de consultoría de ingeniería que permitan:

- Realizar estudios, revisión y comentarios a la ingeniería desarrollada por un tercero en el contrato EPC del BOP. .
- Realizar supervisión general en cada una de las especialidades de ingeniería objeto de la presente especificación.
- Confeccionar los comentarios para cada uno de los documentos analizados.

Las consultoras deberán contar con un plan de calidad que responda a la norma IRAM-ISO 10005 y la comunicación deberá estar sujeta al procedimiento [2] utilizado por el proyecto CAREM.

Las consultoras deberán contar con especialistas para los servicios ofertados, de forma que asegure el servicio con un alto nivel de idoneidad y eficiencia.

El oferente deberá demostrar ser empleador del personal asignado para la prestación de los servicios ofertados o el compromiso de los mismos a prestar los servicios en caso de ser la empresa la adjudicataria.

Las consultoras deberán contar con profesionales que satisfagan los siguientes requisitos mínimos:

- Dominio del Idioma Inglés tanto oral como escrito.
- Haber participado en cursos de formación del tema o demostrar conocimiento del mismo.
- Experiencia en la revisión de documentación de las especialidades solicitadas en la presente ET.

La CNEA podrá someter a pruebas de idoneidad, entrevistas y exámenes que considere apropiadas para la prestación del servicio, al equipo propuesto por el Oferente y solicitar la documentación que considere necesaria a los fines de evaluar los antecedentes del oferente.

Atento a que una importante proporción de las tareas relevantes para el desarrollo de los proyectos y actividades del Proyecto CAREM son realizadas por entes del Sistema Académico y del Sistema Científico-Tecnológico del país, las tareas específicas que serán encomendadas al contratista serán resultantes de las necesidades que vaya teniendo CNEA en dicho desarrollo.

La CNEA requerirá del adjudicatario el desarrollo de tareas específicas de revisión de ingeniería valorizadas en cantidad de horas hombre y no en la provisión de horas hombre.

Los servicios de consultoría de ingeniería requeridos son:

INFORMACIÓN RESTRINGIDA

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

ARCHIVO ELECTRÓNICO: ET-CAREM25Ñ-2-r0_a.docx

CNEA	Servicio de consultoría para la supervisión de la ingeniería del BOP en el CAB	ET-CAREM25Ñ-2 -B4000 Rev.: 0 Página: 5 de 9
-------------	---	--

ITEM	DESCRIPCIÓN	Cantidad
6.1.1	Servicio de Consultoría para realizar revisión de ingeniería mecánica de equipos dinámicos con particular conocimiento en turbinas.	UNO (1)
6.1.2	Servicio de Consultoría para realizar revisión de ingeniería mecánica de cañerías con particular conocimiento en líneas de vapor	UNO (1)
6.1.3	Servicio de Consultoría para realizar revisión de ingeniería en instrumentación de campo.	UNO (1)

6.1.1 Ingeniero Senior para revisión de Ingeniería Mecánica

Para la revisión de la ingeniería básica y detalle mecánica de los equipos dinámicos del BOP, la CNEA requerirá del servicio de una consultora que brinde los servicios de un Ingeniero de la especialidad de Mecánica, Aeronáutica o Industrial.

El mismo deberá acreditar al menos 10 años de experiencia en el diseño y revisión de ingeniería de equipos dinámicos.

Se valorara a quien posea experiencia en turbinas de vapor (excluyente)

Se estima que para la realización de los trabajos se necesitarán un total 1980 horas de ingeniería.

6.1.2 Ingeniero Senior para revisión de Ingeniería de cañerías

Para la revisión de la ingeniería mecánica de cañerías, la CNEA requerirá del servicio de una consultora que brinde los servicios de un Ingeniero de la especialidad de Mecánica, Aeronáutica o Industrial.

El mismo deberá acreditar al menos 10 años de experiencia en el diseño y revisión de ingeniería de cañerías.

Se valorara a quien posea experiencia en plantas de vapor (excluyente)

Se estima que para la realización de los trabajos se necesitarán un total 1980 horas de ingeniería.

6.1.3 Ingeniero Senior para revisión de Instrumentación de campo

Para la revisión de la ingeniería de instrumentación de campo del BOP, la CNEA requerirá del servicio de una consultora que brinde los servicios de un Ingeniero de la especialidad de Química, Electrónico o Industrial.

El mismo deberá acreditar al menos 10 años de experiencia en el diseño y revisión de ingeniería de instrumentación.

Se valorara a quien posea experiencia en plantas de vapor (excluyente)

INFORMACIÓN RESTRINGIDA

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

ARCHIVO ELECTRÓNICO: ET-CAREM25Ñ-2-r0_a.docx

CNEA	Servicio de consultoría para la supervisión de la ingeniería del BOP en el CAB	ET-CAREM25Ñ-2 -B4000 Rev.: 0 Página: 6 de 9
-------------	---	--

6.2 Confidencialidad

La totalidad de la información contenida en la Especificación Técnica y en los futuros documentos relacionados de cualquier modo con ella, son de absoluta propiedad de la Comisión Nacional de Energía Atómica. Queda expresamente prohibido, para todo Oferente y eventual contratista, incluido los profesionales de ésta, la divulgación total o parcial de la presente mediante cualquier medio.

Así mismo, en la visita de las instalaciones, el representante del oferente deberá firmar un acuerdo de confidencialidad de la información.

Tanto el representante del oferente como el personal afectado al servicio deberán firmar un acuerdo de confidencialidad de la información.

La requerida confidencialidad es sobre el total de la información que reciban, adquieran o produzcan por cualquier medio, relacionado con el proyecto CAREM25; y que dicha reserva de confidencialidad se levantara únicamente con autorización escrita y firmada por autoridad competente de la CNEA.

6.3 Plazo para la prestación del servicio

El plazo para la prestación de los servicios es de 12 meses a partir de la firma Acta de Inicio.

6.4 Lugar de prestación de los Servicios

Los servicios de Consultoría deberán ser prestados en las instalaciones del Proyecto CAREM 25 en el Centro Atómico Bariloche, Av. Bustillo 9.500 (8400) San Carlos de Bariloche, Provincia de Rio Negro, República Argentina.

6.5 Costos a cargo del Contratista

Estarán a cargo del Contratista todos los costos y/o gastos inherentes a la prestación del servicio de consultoría de Ingeniería y a su cumplimiento.

La CNEA no reconocerá ningún gasto por concepto alguno que no haya sido cotizado en la Oferta respectiva.

7. EVALUACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA DE LAS OFERTAS

Se calificarán las ofertas con criterio técnico y económico de la siguiente manera:

7.1 PROPUESTA TÉCNICA

El puntaje total máximo previsto para la calificación de la propuesta técnica es de CIEN (100) puntos.

Criterios calificables y su distribución: Puntajes admisibles

INFORMACIÓN RESTRINGIDA

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

ARCHIVO ELECTRÓNICO: ET-CAREM25Ñ-2-r0_a.docx

CNEA	Servicio de consultoría para la supervisión de la ingeniería del BOP en el CAB	ET-CAREM25Ñ-2 -B4000 Rev.: 0 Página: 7 de 9	
Item	Descripción	Mínimo	Máximo
7.1.1)	Organización y antecedentes	20	30
7.1.2)	Formación y Capacitación	20	30
7.1.3)	Experiencia y especialización del profesional	30	40
	Total	70	100

7.1.1 Organización y antecedentes

Se valorizará entre 0 y 30 puntos de acuerdo a la siguiente subdivisión:

a) Antecedentes generales

Puntaje máximo: 10 puntos

Se analizarán los trabajos ejecutados, considerándose su importancia técnica y económica y el grado de cumplimiento. Se considerarán primordialmente los trabajos realizados en el país.

b) Antecedentes en trabajos similares

Puntaje máximo: 20 puntos

Idem anterior, evaluando la similitud con las tareas objeto del presente concurso.

7.1.2 Formación y Capacitación

Se valorizará entre 0 y 30 puntos de acuerdo a formación, capacitación y especialización de los profesionales presentados en la oferta.

7.1.3 Experiencia y Especialización

Este factor se valorizará entre 0 y 40 puntos de acuerdo a la siguiente subdivisión:

7.1.3.1 Se evaluarán los antecedentes y experiencia de los Profesionales, se analizarán los trabajos ejecutados, considerándose su importancia técnica y económica y el grado de cumplimiento. CNEA podrá someter a pruebas de idoneidad, entrevistas y exámenes según lo establecido en la sección 6.1 de esta Especificación.

7.1.4 Puntaje PROPUESTA TÉCNICA (PPT)

Luego de haber superado el mínimo solicitado en los puntos 7.1.1 al 7.1.3, se sumará el puntaje de cada uno de los puntos y calificarán aquellos que hayan alcanzado los 70 puntos.

7.2 PROPUESTA ECONÓMICA

INFORMACIÓN RESTRINGIDA

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

ARCHIVO ELECTRÓNICO: ET-CAREM25Ñ-2-r0_a.docx

CNEA	Servicio de consultoría para la supervisión de la ingeniería del BOP en el CAB	ET-CAREM25Ñ-2 -B4000 Rev.: 0 Página: 8 de 9
-------------	---	--

Serán desestimadas las ofertas de los proponentes cuya propuesta técnica no haya alcanzado por lo menos el puntaje de SETENTA (70) puntos sobre el máximo posible de CIEN (100) puntos.

Errores u omisiones

De determinarse que la Propuesta Económica contiene errores de cálculo, los mismos serán corregidos del siguiente modo:

- a) Discrepancia entre los valores expresados en números y en letras: prevalecerá lo expresado en letras.
- b) Errores de transcripción de cantidad de unidades: será mantenido el valor unitario y corregido la cantidad de unidades y el valor total.
- c) Errores en operaciones matemáticas: será corregido el producto, manteniéndose los términos de la operación.
- d) Ante otras divergencias o errores será adoptada la corrección que implique un precio total menor.

El monto total de la Propuesta Económica así corregido se tendrá por valor ofertado.

Criterios de evaluación de las Propuestas Económicas.

Para el procedimiento de evaluación de las Propuestas Económicas se aplicarán los criterios y puntajes que se presentan a continuación:

7.2.1 Puntaje PROPUESTA ECONÓMICA (PPE)

El puntaje máximo total asignado a la calificación de la propuesta económica es de TREINTA (30) puntos.

La propuesta económica más baja obtendrá TREINTA (30) puntos y las otras propuestas obtendrán un puntaje inversamente proporcional al monto de su propuesta económica de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$PPEMB = 30 \text{ puntos}$$

$$PPEi = \frac{PEMB (\$)}{PEi (\$)} \times 30$$

Donde: PPEi = Puntaje de la Propuesta Económica del Proponente i
PEMB = Propuesta Económica Más Baja.
PEi = Propuesta Económica del Proponente i.

7.3 CALIFICACIÓN FINAL:

Al valor final que surja de la evaluación técnica (PPT), deberá ponderárselo por un coeficiente de 0,70. Este valor se sumara al que surja de la evaluación económica.

INFORMACIÓN RESTRINGIDA

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

ARCHIVO ELECTRÓNICO: ET-CAREM25Ñ-2-r0_a.docx

CNEA	Servicio de consultoría para la supervisión de la ingeniería del BOP en el CAB	ET-CAREM25Ñ-2 -B4000 Rev.: 0 Página: 9 de 9
-------------	---	--

La calificación final será la sumatoria de las calificaciones técnica y económica. El mayor puntaje será el ADJUDICATARIO de la licitación.

$$PFPI = 0.70 PPTi + PPEi$$

Donde: PFP Puntaje Final Propuesta
PPTi: Puntaje Propuesta Técnica del Oferente i.
PPEi: Puntaje Propuesta Económica del Oferente i.

8. CONCLUSIONES, OTROS ESTUDIOS Y RECOMENDACIONES

8.1 CONCLUSIONES

No aplica

8.2 OTROS ESTUDIOS Y RECOMENDACIONES

No aplica

9. REGISTROS

10. ANEXOS

No Aplicable