

	Proyecto CAREM Gerencia de Dirección de Obra			ET-CAREM25DO-2 -M0000 Rev.: 0		
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA			Página: 1 de 17		
TÍTULO: SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA INSPECCIÓN DE OBRA						
1. OBJETIVO Definir los criterios generales para la provisión del Servicio de Consultoría para Inspección de Obra Civil del Edificio del Reactor del Proyecto CAREM25 y la Obra Civil del Balance de Planta del Reactor CAREM25 (BOP) en el Predio CAREM Lima (Zárate, Pcia. Bs.As.).						
1.1 RESUMEN En la presente Especificación Técnica (ET) se definen los criterios generales de la provisión y la descripción de las tareas a realizar por los perfiles de puestos requeridos para la Inspección de las Obras.						
1.2 SÍNTESIS DE LAS CONCLUSIONES No aplicable						
Preparó		Revisó			Intervino calidad	Aprobó
Silva , Norma		Villá, Fernando	Winsnes, Federico		Gerpe, Silvia	Pirani, Hugo
REVISIONES						
Rev.	Fecha	Modificaciones				
0	09/06/17	Emisión inicial				
FECHA DE VIGENCIA / FIN PREVISTO: INMEDIATA						
COPIAS CONTROLADAS			ESTADO DEL DOCUMENTO			
Copia Nº:			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-CAREM25DO-2-r0_i

CNEA	SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA INSPECCIÓN DE OBRA	ET-CAREM25DO-2 -M0000 Rev.: 0 Página: 2 de 17
-------------	---	--

ÍNDICE

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	5
5. RESPONSABILIDADES	5
5.1 CONTRATISTA	5
5.2 CNEA	5
6. DESARROLLO	5
6.1 Descripción del Suministro	6
6.1.1 Servicio de Técnico para Planificación y Certificación de Obra (ER)	6
6.1.2 Servicio de Supervisor para Control de Ejecución de Obra Civil (ER)	6
6.1.3 Servicio de Técnico para Control de Ejecución de Obra Civil (ER)	7
6.1.4 Servicio de Supervisor para control de Ejecución de Instalación Eléctrica (ER) 8	
6.1.5 Servicio de Técnico para Seguridad e Higiene (ER)	8
6.1.6 Servicio de Auxiliar/ Ayudante para Seguridad e Higiene (ER)	9
6.1.7 Servicio de Auxiliar/ Ayudante para Topografía (ER)	9
6.1.8 Servicio de Técnico para Oficina Técnica de Obra (ER)	10
6.1.9 Servicio de Técnico para Oficina Técnica de Obra (ER)	10
6.1.10 Servicio de Auxiliar/ Ayudante para Oficina Técnica de Obra (ER)	11
6.1.11 Servicio de Profesional para Control de Calidad (ER)	11
6.1.12 Servicio de Profesional para Control de Calidad (ER)	12
6.1.13 Servicio de Técnico para Control de Calidad (ER)	13
6.1.14 Servicio de Auxiliar/Ayudante para Pañol (ER)	13
6.1.15 Servicio de Profesional para Obra Civil (BOP- ER)	14
6.2 Software	14
6.3 Confidencialidad	15
6.4 Plazo para la prestación del servicio	15
6.5 Lugar de prestación de los Servicios	15
6.6 Costos a cargo del Contratista	15
6.7 Cotización y certificación	16

INFORMACIÓN RESTRINGIDA

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

ARCHIVO ELECTRÓNICO: ET-CAREM25DO-2-r0_i

CNEA	SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA INSPECCIÓN DE OBRA	ET-CAREM25DO-2 -M0000 Rev.: 0 Página: 3 de 17
-------------	---	--

8. CONCLUSIONES, OTROS ESTUDIOS Y RECOMENDACIONES	17
8.1 CONCLUSIONES.....	17
8.2 OTROS ESTUDIOS Y RECOMENDACIONES	17
9. REGISTROS.....	17
10. ANEXOS.....	17

CNEA	SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA INSPECCIÓN DE OBRA	ET-CAREM25DO-2 -M0000 Rev.: 0 Página: 4 de 17
-------------	---	--

2. ALCANCE

El alcance de esta especificación técnica comprende la descripción detallada del servicio de consultoría necesario para la Inspección de Obra de la Obra Civil del Edificio del Reactor CAREM 25y Obra Civil del BOP en el Predio CAREM Lima, Zárate, Provincia de Buenos Aires.

Se excluye de este alcance de esta ET la Inspección del Montaje Electromecánico.

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
SEDE:	Sede Central de la Comisión Nacional de Energía Atómica
PCG:	Pliego de Condiciones Generales
PCP:	Pliego de Condiciones Particulares.
ET:	Especificaciones Técnicas
BOP:	Proyecto Balance de Planta
ER:	Edificio del Reactor

3.2 DEFINICIONES

OFERENTE: La persona física o jurídica que presenta una oferta para admitir su participación en el procedimiento de selección.

ADJUDICATARIO: El oferente al que se le ha comunicado la adjudicación, hasta la firma del Contrato.

CONTRATISTA: El adjudicatario después que ha firmado el Contrato y sus complementos.

4. REFERENCIAS

4.1 ANTECEDENTES

[1] ET-CAREM25C-8-r1

[2] ET-CAREM25Ñ-1-r0

4.2 DOCUMENTACIÓN APLICABLE

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

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

INFORMACIÓN RESTRINGIDA

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

ARCHIVO ELECTRÓNICO: ET-CAREM25DO-2-r0_i

CNEA	SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA INSPECCIÓN DE OBRA	ET-CAREM25DO-2 -M0000 Rev.: 0 Página: 5 de 17
-------------	---	--

4.3 DOCUMENTACIÓN AFECTADA

No aplicable

5. RESPONSABILIDADES

5.1 CONTRATISTA

Es responsabilidad de la contratista:

- a. Cumplir en tiempo y forma la prestación del servicio de Inspección contratado de acuerdo a los requerimientos pautados en esta ET y controlar a su personal.
- b. Mantener a la CNEA indemne de cualquier pérdida o daño, producto de una demanda o reclamo administrativo, judicial o extrajudicial de sus proveedores, subcontratistas, empleados, de índole previsional, tributaria, de la seguridad social o de terceros relacionados con la ejecución del servicio contratado.
- c. Prestar el servicio requerido, siendo su responsabilidad el reemplazo en el término de 72 hs de cualquier servicio que no esté cubierto o a solicitud de CNEA.

5.2 CNEA

Es responsabilidad de CNEA:

- a. Controlar la correcta prestación de los servicios prestados por el contratista.
- b. Mantener los registros confidencialidad de los oferentes y eventuales adjudicatarios.

6. DESARROLLO

Se requieren los servicios de consultoría para la Inspección de Obra que debe incluir las tareas de las áreas de PLANIFICACIÓN, CERTIFICACIÓN, INSPECCIÓN AMBIENTAL Y S&H, INSPECCIÓN OBRA, TOPOGRAFÍA, OFICINA TÉCNICA, CALIDAD, PAÑOL y GESTIÓN.

El oferente debe 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.
- contar con especialistas para los servicios ofertados, de forma que asegure el servicio con un alto nivel de idoneidad y eficiencia.

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

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

INFORMACIÓN RESTRINGIDA

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

ARCHIVO ELECTRÓNICO: ET-CAREM25DO-2-r0_i

CNEA	SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA INSPECCIÓN DE OBRA	ET-CAREM25DO-2 -M0000 Rev.: 0 Página: 6 de 17
-------------	---	--

al contratista serán resultantes de las necesidades que vaya teniendo CNEA en dicho desarrollo.

La CNEA requerirá del contratista el servicio de consultoría para Inspección de Obra que incluya los perfiles de puestos indicados en el párrafo 6.1, según las actividades de las distintas áreas.

6.1 Descripción del Suministro

6.1.1 Servicio de Técnico para Planificación y Certificación de Obra (ER)

Personal a ser provisto: TÉCNICO SENIOR

Requisitos mínimos a cumplir: Título técnico superior / Experiencia mínima en los últimos 5 años en puestos similares / Experiencia en obras con sistema de Gestión de Calidad / Experiencia en obras nucleares / Conocimientos en manejo informático avanzado Office, Project y/o Primavera, Autocad / Conocimientos de inglés no excluyente.

Función/tareas:

División Planificación - División Certificación		
SOLICITUD	1 TÉCNICO SÉNIOR	
Función	Sub - Función	Descripción
Planificación	Actualización del Cronograma de Obra Civil	Se analizan los cambios/avances/retrasos/modificaciones de las tareas y sub-tareas recopilando información de otras áreas (presencia de personal-climatología-suministros)
	Seguimiento del avance de la obra	Se compara los tiempos/tareas/sub-tareas ejecutadas con las comprometidas por el contratista, se detectan desvíos entre lo programado y lo realizado y se proponen alternativas para cumplir con las fechas parciales/totales de la obra.
	Coordinar tareas de diferentes sectores de Obra y Técnica	Se detecta documentación faltante para realizar trabajos
	Coordinación de distintos cronogramas	Se superponen los cronograma de Obra Civil/Liner/Electromecánica actualizados y se analizan interferencias entre los distintos rubros
	Registro de eventos.	Se analizan los elementos que pueden condicionar en forma y tiempo de ejecución, se registran como Hitos a cumplimentar por la contratista, se incorporan en el cronograma y se analiza como afectan en los tiempos de ejecución total de la obra.
Certificaciones	Ejecución computo de obra	
	Seguimiento de los ítems a certificar	Se realiza un control de los trabajos ejecutados/certificados solicitando información a las distintas áreas.
	Control de las certificaciones de contratistas	Certificación de Obra Civil y Elaboración de Hormigón - Se comprueba los precios unitarios y medición de los ítems ejecutados, el porcentaje de avance de obra y porcentaje de inversión de la obra base como de sus balances de economías y/o demasías
	Seguimiento avance de obra	Se realizan recorridos en la obra y se analizan los frentes abiertos y avance de obra.

Se estima que para la realización del servicio se requerirán un total de 4.400 horas en el transcurso de 25 meses, que se desarrollaran de lunes a jueves de 8,00 hs a 17,00 hs y viernes de 8,00 hs a 16,00 hs. en el PREDIO CAREM – LIMA.

6.1.2 Servicio de Supervisor para Control de Ejecución de Obra Civil (ER)

Personal a ser provisto: SUPERVISOR

INFORMACIÓN RESTRINGIDA

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

ARCHIVO ELECTRÓNICO: ET-CAREM25DO-2-r0_i

CNEA	SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA INSPECCIÓN DE OBRA	ET-CAREM25DO-2 -M0000 Rev.: 0 Página: 7 de 17
-------------	---	--

Requisitos mínimos a cumplir: Título técnico medio / Experiencia mínima 5 años en puestos similares / Experiencia en obras nucleares/ Conocimientos en manejo informático avanzado Office / Conocimientos de inglés no excluyente.

Función/tareas:

SOLICITUD	4 SUPERVISOR	
Función	Sub - Función	Descripción
Control de ejecución de Obra Civil	Supervisar el cumplimiento de las tareas declaradas en la programación	Se realizan recorridos en la obra verificando y controlando la ejecución de todos los trabajos que se están realizando. Se analiza la ejecución de las tareas programadas, verificando que se realizan conforme a los protocolos y en los tiempos comprometidos.
	Supervisar la correcta ejecución en obra de acuerdo a procedimientos y protocolos	
	Supervisión de la correcta ejecución de las sucesivas tareas involucradas	
	Detección inicial de modificaciones necesarias en las ingenierías.	Se detectan cambios de obra y se inicia el proceso de Notificaciones de cambio de ingeniería y/o obra (NCI-NCO)
	Control de partes diarios de personal y equipo de Obra.	Se recogen los datos de entrada y salida del personal, se verifica los trabajos que se están ejecutando a diario y se contrastan estos datos con los partes diarios presentados por la contratista
Revisión de certificado de avance de obra.	Se analiza que los trabajos certificados y su porcentaje sean los ejecutados en obra	

Se estima que para la realización del servicio se requerirán un total de 17.600 horas en el transcurso de 25 meses, que se desarrollaran de lunes a jueves de 8,00 hs a 17,00 hs y viernes de 8,00 hs a 16,00 hs. en el PREDIO CAREM – LIMA.

6.1.3 Servicio de Técnico para Control de Ejecución de Obra Civil (ER)

Personal a ser provisto: TÉCNICO SENIOR

Requisitos mínimos a cumplir: Título técnico superior / Experiencia mínima en los últimos 5 años en puestos similares / Experiencia en obras con sistema de Gestión de Calidad / Experiencia en obras nucleares / Conocimientos en manejo informático avanzado Office / Conocimientos de inglés no excluyente.

Función/tareas:

SOLICITUD	1 TÉCNICO SÉNIOR	
Función	Sub - Función	Descripción
Control de ejecución de Obra Civil	Detección inicial de modificaciones necesarias en las ingenierías.	Se detectan cambios de obra y se inicia el proceso de Notificaciones de cambio de ingeniería y/o obra (NCI-NCO)
	Revisión de certificado de avance de obra.	Se analiza que los trabajos certificados y su porcentaje sean los ejecutados en obra
	Coordinar e implementar las inspecciones de obra	Garantizar que se verifiquen y controlen todos los trabajos que se están realizando.
	Verificar que las tareas programadas se realizan conforme a los protocolos y en los tiempos comprometidos.	
	Gestiona los cambios de obra y se inician el proceso de Notificaciones de cambio de ingeniería y/o obra (NCI-NCO)	

Se estima que para la realización del servicio se requerirán un total de 4.400 horas en el transcurso de 25 meses, que se desarrollaran de lunes a jueves de 8,00 hs a 17,00 hs y viernes de 8,00 hs a 16,00 hs. en el PREDIO CAREM – LIMA.

INFORMACIÓN RESTRINGIDA

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

ARCHIVO ELECTRÓNICO: ET-CAREM25DO-2-r0_i

CNEA	SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA INSPECCIÓN DE OBRA	ET-CAREM25DO-2 -M000 Rev.: 0 Página: 8 de 17
-------------	---	---

6.1.4 Servicio de Supervisor para control de Ejecución de Instalación Eléctrica (ER)

Personal a ser provisto: SUPERVISOR

Requisitos mínimos a cumplir: Título técnico medio / Experiencia mínima 5 años en puestos similares / Experiencia en obras nucleares / Conocimientos en manejo informático avanzado Office / Conocimientos de inglés no excluyente.

Función/tareas:

SOLICITUD	1 SUPERVISOR	
Función	Sub - Función	Descripción
Control de ejecución de Instalación Eléctrica	Supervisar el cumplimiento de las tareas eléctricas declaradas en la programación	Se realizan recorridos en la obra verificando y controlando la ejecución de la instalación eléctrica. Se analiza la ejecución de las tareas programadas, verificando que se realizan conforme a los protocolos y en los tiempos comprometidos.
	Detección inicial de modificaciones necesarias en ingeniería eléctrica.	Se detectan cambios de la instalación eléctrica y se inicia el proceso de Notificaciones de cambio de ingeniería y/o obra (NCI-NCO)
	Supervisar las pruebas de tableros en talleres	
	Revisión de certificado de avance de instalación eléctrica	

Se estima que para la realización del servicio se requerirán un total de 4.400 horas en el transcurso de 25 meses, que se desarrollaran de lunes a jueves de 8,00 hs a 17,00 hs y viernes de 8,00 hs a 16,00 hs. en el PREDIO CAREM – LIMA.

6.1.5 Servicio de Técnico para Seguridad e Higiene (ER)

Personal a ser provisto: TÉCNICO SENIOR

Requisitos mínimos a cumplir: Título técnico superior / Experiencia mínima en los últimos 5 años en puestos similares / Experiencia en obras con sistema de Gestión de Calidad / Experiencia en obras nucleares / Conocimientos en manejo informático avanzado Office / Conocimientos de inglés no excluyente.

Función/tareas:

SOLICITUD	2 TÉCNICO SÉNIOR	
Función	Sub - Función	Descripción
Inspección	Recorrida/inspección de obra en lo concerniente a la seguridad e Higiene	Se realizan recorridos de la obra, en caso de observarse condiciones de trabajo inseguras se procede a la corrección inmediata. Se le informa al contratista de la situación y se
	Análisis de trabajo seguro	
Documentación	Revisión de partes diarios	Se recogen los datos de entrada y salida del personal, se verifica los trabajos que se están ejecutando a diario y se contrastan estos datos con los partes diarios presentados por la contratista
	Asesoramiento en materia de Higiene y Seguridad al personal de CNEA	Se realizan aclaraciones/advertencias/propuestas para mejorar la situación de TRABAJO SEGURO a solicitud de las distintas áreas
Simulacros emergencia	Participación en simulacros de Emergencias Nucleares	Se participa como encargados de la evacuación del EDDO. El simulacro es coordinado por personal de ATUCHA I

Se estima que para la realización del servicio se requerirán un total de 8.800 horas en el transcurso de 25 meses, que se desarrollaran de lunes a jueves de 8,00 hs a 17,00 hs y viernes de 8,00 hs a 16,00 hs. en el PREDIO CAREM – LIMA.

INFORMACIÓN RESTRINGIDA

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

ARCHIVO ELECTRÓNICO: ET-CAREM25DO-2-r0_i

CNEA	SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA INSPECCIÓN DE OBRA	ET-CAREM25DO-2 -M000 Rev.: 0 Página: 9 de 17
-------------	---	---

6.1.6 Servicio de Auxiliar/ Ayudante para Seguridad e Higiene (ER)

Personal a ser provisto: AUXILIAR/AYUDANTE

Requisitos mínimos a cumplir: Experiencia mínima 5 años en puestos similares / Experiencia en obras nucleares/ Conocimientos en manejo informático usuario Office.

Función/tareas:

SOLICITUD	2 AUXILIAR / AYUDANTE	
Función	Sub - Función	Descripción
	Limpieza y recolección de residuos en obra.	RSU, peligrosos, madera y ferrosos.
	Limpieza, inspección y seguimiento de cámara de bombeo y canasto de retención de sólidos gruesos.	
	Limpieza de cámara de aforo y toma de muestras	
	Entrega diaria, semanal, mensual y anual de Planillas de Seguimiento de PTEC.	
	Administración de depósito de residuos peligrosos	Limpieza, ordenamiento, pesajes, rotulados e inventariado.
	Limpieza y desagote de bateas y cámaras	En quipos generadores eléctricos, carga de combustible, cámaras de vuelco en diversos depósitos, etc.

Se estima que para la realización del servicio se requerirán un total de 8.800 horas en el transcurso de 25 meses, que se desarrollaran de lunes a jueves de 8,00 hs a 17,00 hs y viernes de 8,00 hs a 16,00 hs. en el PREDIO CAREM – LIMA.

6.1.7 Servicio de Auxiliar/ Ayudante para Topografía (ER)

Personal a ser provisto: AUXILIAR / AYUDANTE

Requisitos mínimos a cumplir: Experiencia mínima 5 años en puestos similares / Experiencia en obras nucleares/ Conocimientos en manejo informático usuario Office / Conocimientos de inglés no excluyente.

Función /tareas:

SOLICITUD	2 AUXILIAR / AYUDANTE	
Función	Sub - Función	Descripción
Inspección de Obra	Asistir en la verificación de la documentación correspondiente	Se realiza una verificación topográfica de todos los elementos para autorizar su hormigonado, consultando última versión de documentos y cambios aprobados.
	Asistir en la realización de tareas de campo en obra	
Replanteos	Asistir en el replanteo de armaduras, placas, ejes, pasamuros, etc.	Se realizan replanteos y toma de datos solicitados por diferentes áreas del proyecto y estos datos son volcados a documentos, planillas, planos, etc.
	Confección de informes y registros de mediciones	
Mantenimiento y control de instrumentos	Verificaciones en campo de la conducta de los equipos y accesorios topográficos, inventariado.	Se verifica que tengan la calibración vigente y de no ser así se gestiona y organizan los trabajos para realizarlo
	Asistir en los procedimientos de compras de instrumentos e insumos	
Gestión de documentación	Realización y revisión de procedimientos, instrucciones, formularios y carga en el SIAD	Elaboración de las especificaciones técnicas, redacción y seguimiento de Ordenes de Compra conjuntamente con el Departamento de Compras.
	Actualización de la documentación interna generada en campo	
	Actualización de la documentación de obra liberada	

Se estima que para la realización del servicio se requerirán un total de 8.800 horas en el transcurso de 25 meses, que se desarrollaran de lunes a jueves de 8,00 hs a 17,00 hs y viernes de 8,00 hs a 16,00 hs. en el PREDIO CAREM – LIMA.

INFORMACIÓN RESTRINGIDA

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

ARCHIVO ELECTRÓNICO: ET-CAREM25DO-2-r0_i

CNEA	SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA INSPECCIÓN DE OBRA	ET-CAREM25DO-2 -M0000 Rev.: 0 Página: 10 de 17
-------------	---	---

6.1.8 Servicio de Técnico para Oficina Técnica de Obra (ER)

Personal a ser provisto: TÉCNICO SENIOR

Requisitos mínimos a cumplir: Título técnico superior / Experiencia mínima en los últimos 5 años en puestos similares / Experiencia en obras con sistema de Gestión de Calidad / Experiencia en obras nucleares / Conocimientos en manejo informático avanzado Office, Project y/o Primavera, Autocad / Conocimientos de inglés no excluyente.

Función/tareas:

SOLICITUD	1 TECNICO SENIOR	
Función	Sub - Función	Descripción
GENERACIÓN Y REVISIÓN DE DOCUMENTACIÓN DE OBRA	Generación de Especificaciones Técnicas.	Definición de requerimientos técnicos, compilación de información.
	Generación Planos de Dirección de Obra	Proyección, dimensionamiento, dibujo y revisión.
	Coordinación de áreas intervinientes en la revisión de documentación de Obra	Definición de criterios de revisión, seguimiento.
GESTIÓN DE CAMBIOS EN OBRA	Análisis de cambios de Obra	Análisis del cambio solicitado, registro, identificación de documentación y tareas afectadas, propuesta de alternativas.
	Validación de las modificaciones y adecuaciones métodos constructivos.	Análisis de procedimientos.
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MULTIDISCIPLINARIOS	Gestión de Problemas multidisciplinares de Obra	Análisis de problema, determinación de acción inmediata, análisis causa raíz, propuesta de solución.
	Asistencia Técnica a las áreas de la dirección de Obra.	Asistencia a áreas para interpretación de documentación técnica, procedimientos y secuencias constructivas.

Se estima que para la realización del servicio se requerirán un total de 4.400 horas en el transcurso de 25 meses, que se desarrollaran de lunes a jueves de 8,00 hs a 17,00 hs y viernes de 8,00 hs a 16,00 hs. en el PREDIO CAREM – LIMA.

6.1.9 Servicio de Técnico para Oficina Técnica de Obra (ER)

Personal a ser provisto: TÉCNICO JUNIOR

Requisitos mínimos a cumplir: Título técnico medio / Experiencia mínima 5 años en puestos similares / Experiencia en obras nucleares/ Conocimientos en manejo informático avanzado Office, Autocad / Conocimientos de inglés no excluyente.

Función/tareas:

SOLICITUD	1 TECNICO JUNIOR	
Función	Sub - Función	Descripción
GENERACIÓN Y REVISIÓN DE DOCUMENTACIÓN DE OBRA	Análisis de Documentación aplicable en la Dirección de Obra	Análisis de la documentación para aplicar en obra proveniente de la Ingeniería
GESTIÓN DE DOCUMENTACIÓN	Especificar los requerimientos de la documentación recibida de los contratistas.	
	Archivar la documentación relacionada a la Obra y mantener un registro de la misma.	Registro de documento, encarpetao, gestión sistema de calidad digital.
	Emisión de copias controladas de la documentación válida para construcción.	Impresión, corte, plegado, distribución y registro de distribución.
GESTIÓN DE CAMBIOS EN OBRA	Mantenimiento y actualización de documentación válida para construcción.	Análisis e identificación de cambios aplicables, captura de ejemplares distribuidos, marcas de modificación o reemplazo de la misma.
	Remitir a Ingeniería los cambios propuestos para su evaluación.	Generación de formularios y asistencia para la interpretación de la problemática y factibilidad de soluciones a implementar.
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MULTIDISCIPLINARIOS	Administrar y comunicar los cambios de obra válidos para construcción.	Distribuir a responsables de grupos de trabajo los formularios con cambios aprobados.
	Recepción de muestras de materiales y productos y definición entre alternativas.	Análisis de alternativas, definición y registro de alternativa seleccionada.

INFORMACIÓN RESTRINGIDA

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

ARCHIVO ELECTRÓNICO: ET-CAREM25DO-2-r0_i

CNEA	SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA INSPECCIÓN DE OBRA	ET-CAREM25DO-2 -M0000 Rev.: 0 Página: 11 de 17
-------------	---	---

Se estima que para la realización del servicio se requerirán un total de 4.400 horas en el transcurso de 25 meses, que se desarrollaran de lunes a jueves de 8,00 hs a 17,00 hs y viernes de 8,00 hs a 16,00 hs. en el PREDIO CAREM – LIMA.

6.1.10 Servicio de Auxiliar/ Ayudante para Oficina Técnica de Obra (ER)

Personal a ser provisto: AUXILIAR / AYUDANTE

Requisitos mínimos a cumplir: Experiencia mínima 5 años en puestos similares / Experiencia en obras nucleares/ Conocimientos en manejo informático avanzado Office / Conocimientos de inglés no excluyente.

Función/tareas:

SOLICITUD	1 AUXILIAR / AYUDANTE	
Función	Sub - Función	Descripción
PLANIFICACIONES ESPECÍFICAS DEL AREA	Actualización Planificación de Calidad	
	Actualización Plan de Capacitación	
	Actualización de Plan de Compras	
HERRAMIENTAS ESTRATÉGICAS	Planificación de tareas y objetivos mensuales	
	Generación o Actualización de Procedimientos Operativos del Área	
	Propuestas de implementación de mejora continua	
ASISTENCIA DIRECCIÓN	Asistir permanentemente en todos los aspectos técnicos-administrativos relacionados al área.	
	Controlar y seguir la documentación técnica	
	Elaboración de los documentos técnicos-administrativos en procedimientos	
	Asistir en el registro y notificación de la documentación entrante y saliente.	

Se estima que para la realización del servicio se requerirán un total de 4.400 horas en el transcurso de 25 meses, que se desarrollaran de lunes a jueves de 8,00 hs a 17,00 hs y viernes de 8,00 hs a 16,00 hs. en el PREDIO CAREM – LIMA.

6.1.11 Servicio de Profesional para Control de Calidad (ER)

Personal a ser provisto: PROFESIONAL SENIOR

Requisitos mínimos a cumplir: Título profesional técnico / Experiencia mínima en los últimos 10 años en puestos similares con manejo de personal y equipos de trabajo / Experiencia en obras con sistema de Gestión de Calidad / Experiencia en obras nucleares / Conocimientos en manejo informático avanzado / Conocimientos en Normativa ASME III, ASME V, ASME VIII y ASME IX/ Conocimientos de inglés.

Función/tareas:

INFORMACIÓN RESTRINGIDA

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

ARCHIVO ELECTRÓNICO: ET-CAREM25DO-2-r0_i

CNEA	SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA INSPECCIÓN DE OBRA	ET-CAREM25DO-2 -M0000 Rev.: 0 Página: 12 de 17
-------------	---	---

SOLICITUD	1 PROFESIONAL SENIOR	
Función	Sub - Función	Descripción
Centralización - Desarrollo - Coordinación - Implementación - Gestión - Supervisión	INSPECCIONES EN OBRA	Recepción de materiales
		Recepción de equipos
		Inspección de hormigón
		Inspección de pintura y revestimientos
		Inspección mecánica
	INSPECCIONES EXTERNAS	Inspección con contratista principal
		Inspección con otros contratistas
	CAPACITACION	Capacitaciones In situ
		Otras capacitaciones
	DOCUMENTACION Y TRAZABILIDAD	Recepción de documentación
		Elaboración de documentación
		Desarrollo de STOCA
	COORDINACIÓN Y COMUNICACIÓN	Reunión CNEA
		Reunión con contratista principal
		Otras reuniones
COMPRAS	Gestión de compras	
	Evaluaciones de proveedor	
GESTIÓN DE CALIDAD	Auditoría interna	
	Gestión de no conformidades	
LABORATORIO DE OBRA CIVIL	Inspección de ensayos	
	Calibración de equipos	

Se estima que para la realización del servicio se requerirán un total de 4.400 horas en el transcurso de 25 meses, que se desarrollaran de lunes a jueves de 8,00 hs a 17,00 hs y viernes de 8,00 hs a 16,00 hs. en el PREDIO CAREM – LIMA.

6.1.12 Servicio de Profesional para Control de Calidad (ER)

Personal a ser provisto: PROFESIONAL JUNIOR

Requisitos mínimos a cumplir: Título profesional técnico / Experiencia mínima en los últimos 5 años en puestos similares con manejo de personal y equipos de trabajo / Experiencia en obras con sistema de Gestión de Calidad / Experiencia en obras nucleares / Conocimientos en manejo informático avanzado / Conocimientos en Normativa ASME III, ASME V, ASME VIII y ASME IX/ Conocimientos de inglés.

Función/tareas:

DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD - División Civil		
SOLICITUD	1 PROFESIONAL JUNIOR	
Función	Sub - Función	Descripción
Implementación - Gestión - Supervisión	DOCUMENTACION Y TRAZABILIDAD	Recepción de documentación
		Elaboración de documentación
		Desarrollo de STOCA
	COORDINACIÓN Y COMUNICACIÓN	Reunión CNEA
		Reunión con contratista principal
		Otras reuniones
	COMPRAS	Gestión de compras
		Evaluaciones de proveedor
	GESTIÓN DE CALIDAD	Auditoría interna
		Gestión de no conformidades
	LABORATORIO DE OBRA CIVIL	Inspección de ensayos
		Calibración de equipos

INFORMACIÓN RESTRINGIDA

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

ARCHIVO ELECTRÓNICO: ET-CAREM25DO-2-r0_i

CNEA	SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA INSPECCIÓN DE OBRA	ET-CAREM25DO-2 -M000 Rev.: 0 Página: 13 de 17
-------------	---	--

Se estima que para la realización del servicio se requerirán un total de 4.400 horas en el transcurso de 25 meses, que se desarrollaran de lunes a jueves de 8,00 hs a 17,00 hs y viernes de 8,00 hs a 16,00 hs. en el PREDIO CAREM – LIMA.

6.1.13 Servicio de Técnico para Control de Calidad (ER)

Personal a ser provisto: TÉCNICO SENIOR

Requisitos mínimos a cumplir: Título técnico superior / Experiencia mínima en los últimos 5 años en puestos similares / Experiencia en obras con sistema de Gestión de Calidad / Experiencia en obras nucleares / Conocimiento de la normativa CIRSOC 201/2005 / Conocimientos en manejo informático avanzado Office / Conocimiento en normativa, ACI 349, ACI 359/ Conocimientos de inglés no excluyente.

Función/tareas:

SOLICITUD	1 TECNICO SENIOR	
Función	Sub - Función	Descripción
	Recepción de materiales	- Materiales: -Control al ingreso del camión, Inspección del material, verificación de la documentación (Remito, certificado de calidad, etc.), aceptación/rechazo, registro y trazabilidad documental
INSPECCIONES EN OBRA	Inspección de hormigón	- Controles previos, durante y posteriores al hormigonado. Verificación y aprobación de protocolo. Registro y trazabilidad del protocolo
INSPECCIONES EXTERNAS	Inspección con contratista principal	- Inspecciones en talleres externos de la contratista o subcontratistas: Ej. Placas de anclajes, instalación sanitaria, marcos SAS, ensayos de probetas de hormigón, ensayos de tracción, etc.
	Inspección con otros contratistas	- Inspecciones en talleres externos de otros contratos. Ej. marcos SAS, liner, tablero general de ASET, etc.

Se estima que para la realización del servicio se requerirán un total de 4.400 horas en el transcurso de 25 meses, que se desarrollaran de lunes a jueves de 8,00 hs a 17,00 hs y viernes de 8,00 hs a 16,00 hs. en el PREDIO CAREM – LIMA.

6.1.14 Servicio de Auxiliar/Ayudante para Pañol (ER)

Personal a ser provisto: AUXILIAR / AYUDANTE

Requisitos mínimos a cumplir: Experiencia mínima 5 años en puestos similares / Experiencia en obras nucleares/ Conocimientos en manejo informático avanzado Office / Conocimientos de inglés no excluyente.

Función/tareas:

SOLICITUD	2 AUXILIAR / AYUDANTE	
Función	Sub - Función	Descripción
CONTROL DE INSUMOS Y HERRAMIENTAS	Registros de entrada y salida de materiales, insumos y herramientas	Grabar registros en el sistema de control de Stock
	Control de elementos patrimoniales	Control de movimientos de elementos patrimoniales
	Control de ingreso y orden de materiales nuevos	Dar altas de nuevos materiales en el sistema y en estanterías
	Control de stock	Control del estado de los stock del Pañol
	Elaboración de pedidos para compras	Elaboración de ordenes de compras y especificaciones técnicas
	Auditorías de control de stock	Conteo físico de materiales vs stock del sistema

INFORMACIÓN RESTRINGIDA

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

ARCHIVO ELECTRÓNICO: ET-CAREM25DO-2-r0_i

CNEA	SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA INSPECCIÓN DE OBRA	ET-CAREM25DO-2 -M0000 Rev.: 0 Página: 14 de 17
-------------	---	---

Se estima que para la realización del servicio se requerirán un total de 8.800 horas en el transcurso de 25 meses, que se desarrollaran de lunes a jueves de 8,00 hs a 17,00 hs y viernes de 8,00 hs a 16,00 hs. en el PREDIO CAREM – LIMA.

6.1.15 Servicio de Profesional para Obra Civil (BOP- ER)

Personal a ser provisto: PROFESIONAL ESPECIALISTA

Requisitos mínimos a cumplir: Título profesional técnico / Experiencia mínima en los últimos 15 años en puestos similares con manejo de personal y equipos de trabajo / Experiencia en obras con sistema de Gestión de Calidad / Experiencia en obras nucleares / Conocimientos en manejo informático avanzado / Conocimientos de inglés.

Función/tareas:

SOLICITUD	1 PROFESIONAL ESPECIALISTA	
Función	Sub - Función	Descripción
Centralización - Desarrollo - Coordinación - Implementación - Gestión - Supervisión	Supervisar el cumplimiento de las tareas declaradas en la programación y plan de construcciones del contratista.	Se realizan recorridos en la obra verificando y controlando la ejecución de todos los trabajos que se están realizando. Se analiza la ejecución de las tareas programadas, verificando que se realizan conforme a los protocolos y en los tiempos comprometidos.
	Supervisar la correcta ejecución en obra de acuerdo a procedimientos y protocolos	Se detectan cambios de obra y se inicia el proceso de Notificaciones de cambio de ingeniería y/o obra.
	Supervisión de la correcta ejecución de las sucesivas tareas involucradas	Se recogen los datos de entrada y salida del personal, se verifica los trabajos que se están ejecutando a diario y se contrastan estos datos con los partes diarios presentados por la contratista
	Detección inicial de modificaciones necesarias en las ingenierías.	Se analiza que los trabajos certificados y su porcentaje sean los ejecutados en obra
	Control de partes diarios de personal y equipo de Obra.	
	Revisión de certificado de avance de obra.	
	Asistir permanentemente al Representante Técnico de CNEA en todos los aspectos técnicos-administrativos relacionados al área.	
	Controlar y seguir la documentación técnica de incumbencia del contrato.	
	Notificar las decisiones del RT de CNEA a la contratista.	
	Elaboración de los documentos técnicos-administrativos en procedimientos económicos.	
Enlace en obra entre DIRECCIÓN DE OBRA, contratista y RT.		

Se estima que para la realización del servicio se requerirán un total de 4.400 horas en el transcurso de 25 meses, que se desarrollaran de lunes a jueves de 8,00 hs a 17,00 hs y viernes de 8,00 hs a 16,00 hs. en el PREDIO CAREM – LIMA.

6.2 Software

- Para documentos de texto, el software de aplicación será Word 2003.
- Para planillas de cálculo, el software de aplicación será Excel 2003.
- Hojas tipo, formatos de uso a suministrar por CNEA.
- Para documentos cad será AUTOCAD.
- Maqueta electrónica del Reactor en CATIA/ENOVIA de Dassault. En la evaluación técnica de las ofertas se asignará mayor puntaje a aquellos profesionales que manejen dicha herramienta. No obstante ello, los profesionales ofertados que no manejen CATIA deberán estar dispuestos a tomar los cursos que indique la CNEA.

INFORMACIÓN RESTRINGIDA

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

ARCHIVO ELECTRÓNICO: ET-CAREM25DO-2-r0_i

CNEA	SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA INSPECCIÓN DE OBRA	ET-CAREM25DO-2 -M0000 Rev.: 0 Página: 15 de 17
-------------	---	---

6.3 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 CNEA. 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.

6.4 Plazo para la prestación del servicio

El plazo para la prestación de los servicios es de 25 meses a partir de la firma Acta de Inicio.

6.5 Lugar de prestación de los Servicios

Los servicios de Consultoría deberán ser prestados en las instalaciones del Proyecto CAREM 25 en el Predio CAREM Lima, Zarate, Provincia de Buenos Aires.

CNEA se responsabiliza del transporte del personal desde LIMA, CAMPANA, ZARATE y CABA desde sede central en Nuñez.

En caso de ser necesarios otros recorridos, el transporte quedará a cargo del CONTRATISTA.

6.6 Costos a cargo del Contratista

Estarán a cargo del Contratista:

- todos los costos y/o gastos inherentes a la prestación del servicio, tales como vestimenta (ropa de trabajo), elementos de seguridad y protección individual y viandas.
- los gastos generales de incorporación, seguros contra accidentes de trabajo, cargas sociales y aporte vigentes, licencias por accidentes de trabajo, enfermedad, vacaciones, feriados, etc.-, y toda carga y aporte aplicable según legislación en vigencia que obligue al empleador, seguros de vida, ART, y asistencias requeridas por las leyes nacionales y provinciales y sus respectivas reglamentaciones que afecten a todo el personal que fuera utilizado directamente en los trabajos.

INFORMACIÓN RESTRINGIDA

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

ARCHIVO ELECTRÓNICO: ET-CAREM25DO-2-r0_i

CNEA	SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA INSPECCIÓN DE OBRA	ET-CAREM25DO-2 -M0000 Rev.: 0 Página: 16 de 17
-------------	---	---

- los impuestos, tasas, contribuciones, derechos, aportes, gravámenes, aranceles, permisos, etc., nacionales, provinciales y municipales y todos aquellos elementos inherentes a las tareas a realizar de acuerdo con las condiciones establecidas en el presente Pliego.

Se incluirán asimismo los siguientes rubros, sin ser taxativos

- Exámenes médicos pre y post - ocupacionales (y psicotécnicos en caso de requerirse)
- Personal de Seguridad e Higiene laboral habilitado conforme ley.
- Garantías de Fiel Cumplimiento.
- Gastos de Seguro ART, Ley 24.557 y Decretos concordantes.
- Atención médica en OBRA conforme ley.
- Gastos de financiación.
- Personal administrativo e indirecto.
- Gastos generales.
- Seguros.
- Emisión de todo tipo de informe estadístico a requerimiento del Comitente, y todo otro gasto necesario para la correcta prestación del servicio.
- Beneficios.

Las dietas del personal estarán a cargo del Contratista, aún en los casos de extensión horaria.

6.7 Cotización y certificación

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

Se estima que para el total de las actividades previstas en la presente contratación, para cada perfil de puesto, se requerirán 4400 horas hombre durante los 25 meses de duración del contrato, que se desarrollara en el PREDIO CAREM – LIMA de lunes a jueves de 8,00 hs a 17,00 hs y viernes de 8,00 hs a 16,00 hs.

Se deberá cotizar la EXTENSIÓN DE HORARIO O JORNADA por unidad HORA de cada perfil profesional.

Se debe tener en cuenta que la cantidad de horas hombre prevista para la ejecución de las actividades es totalmente estimativa y por ende no implica obligación por parte de CNEA de respetar dichas cantidades.

La Certificación se realizará en forma mensual, mediante nota de pedido[4] en base a las actividades provistas por el CONTRATISTA y su equivalente en horas hombre, previa validación del Representante Técnico CNEA

INFORMACIÓN RESTRINGIDA

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

ARCHIVO ELECTRÓNICO: ET-CAREM25DO-2-r0_i

CNEA	SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA INSPECCIÓN DE OBRA	ET-CAREM25DO-2 -M0000 Rev.: 0 Página: 17 de 17
-------------	---	---

8. CONCLUSIONES, OTROS ESTUDIOS Y RECOMENDACIONES

8.1 CONCLUSIONES

No aplicable

8.2 OTROS ESTUDIOS Y RECOMENDACIONES

No aplicable

9. REGISTROS

10. ANEXOS

No Aplicable