

**CIRCULAR ACLARATORIA
PLIEGOS DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES**

Circular Nº 3	
Lugar y Fecha	Buenos Aires 24/11/2021
Organismo contratante	COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN:

Tipo	LICITACIÓN PÚBLICA
Numero:	05/2021
Clase:	ETAPA ÚNICA NACIONAL
Modalidad:	SIN MODALIDAD
Expediente CAREM Nº:	F-073/2021
Expediente GDE Nº:	EX-2021-85736785-APN-GAC#CNEA
Rubro:	412 – CONSULTORÍA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:

ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO DE INGENIERÍA DE DETALLE DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL SECTOR NUCLEAR EDIFICIO DEL REACTOR CAREM25

ACTO DE APERTURA DE OFERTAS:

GERENCIA DE ÁREA CAREM DEPARTAMENTO DE COMPRAS Y CONTRATACIONES CAREM	
Videoconferencia	https://jitsi.cnea.gob.ar/LP0521
Fecha y Hora	17/12/2021 – 13:00 Hs.
Costo	PESOS DIEZ MIL (\$ 10.000)
Visita a obra / instalaciones	No aplica

DESCRIPCIÓN

CONSULTA N°1:**CONSULTAS GENERAL.**

Respecto a los cómputos de materiales y equipos requeridos, favor confirmar que no formarán parte de este Contrato y estarán fuera del Alcance de la Contratista la elaboración de los Requerimientos de Materiales y Equipos, así como tampoco realizar tareas de Análisis de Oferta de Proveedores de esos suministros, ni la verificación de la ingeniería elaborada por ellos.

RESPUESTA N°1:

Confirmamos que no formarán parte de este Contrato y estarán fuera del Alcance de la Contratista las tareas de Análisis de Oferta de Proveedores de equipos y componentes, ni la verificación de la ingeniería elaborada por ellos. Sí se encuentra dentro del alcance de la Contratista la actualización de Especificaciones Técnicas, según el punto 6.1.1.2 de la ET-CAREM25E-16-r0, y la elaboración de aquellas necesarias según 6.1.2.2, 6.1.2.4 y 6.1.2.5.

CONSULTA N°2:

En documento ET-CAREM25E-16. R0 – Apartado 6.1.1.7; en la tabla se detallan los tableros CCMs y TS-ICN que se deben intervenir para realizar las adaptaciones correspondientes.

De esa lista, los siguientes tableros no se encuentran incluidos en el Anexo A – Carpeta 8, así como tampoco están listados en la planilla de cotización.

- CCM-PN-3I-01/11/41/MA1
- CCM-VN-3I-11/21/31/41
- CCM-PN-3D-01/11/41/MA1
- CMM-VN-3D-11/21/31/41

Se solicita nos aclaren cuál es el alcance que se debe considerar para los tableros arriba indicados para esta licitación

RESPUESTA N°2:

La documentación entregada como parte 8 del anexo A se corresponde con la ingeniería que está desactualizada. Respecto de dicha ingeniería, en la nueva ingeniería básica, se han agregado, eliminado y modificado tableros. Los tableros CCM, TS- EMN y TS-ICN que forman parte de la ingeniería básica actual y que por lo tanto su ingeniería de detalle se encuentra dentro del alcance de la Contratista son los que se ven en la Tabla 1: Tableros CCM y Seccionales de la ET-CAREM25E-16-r0.

CONSULTA N°3:

En el Anexo A – Carpeta 8 No se encuentra el documento del tablero CCM-VN-4I21.
Por favor se solicita el envío del mismo

RESPUESTA N°3:

El envío de ese documento no está previsto ya que no se lo considera necesario para la cotización ni para la ejecución de las tareas.

CONSULTA N°4:

Por favor aclarar que se debe considerar para el estudio de esta licitación lo expresado en el apartado 7.2 del doc. CD-CAREM25E-1.

RESPUESTA N°4:

No se debe considerar para esta etapa ninguno de los dos requerimientos de diseño expresados en 7.2 del doc. CD-CAREM25E-1

CONSULTA N°5:

Se consulta sobre lo expresado en el apartado 6.3.1.1.2. ¿En este escenario no pasa la central a trabajar en isla? ¿La central posee el control del interruptor de 132 KV 1T025?

RESPUESTA N°5:

Asumiendo que la consulta hace referencia al punto 6.3.1.1.2 del IN-CAREM25E-12-r0, confirmamos en ese caso la central no operará en modo isla, ya que se encuentra en PARADA NORMAL, el generador se encuentra parado y no se está generando energía eléctrica. CAREM tendrá disponible un comando de apertura del interruptor 1T025.

CONSULTA N°6:

Respecto al apartado 6.1.1.7 del documento ET-CAREM25-E-16-r0, donde se menciona que “los diagramas funcionales típicos para los CCMs son entregados por CNEA” se consulta si los mismos se corresponden con los documentos listados en 4.2.2.1.3. En caso afirmativo, interpretamos que bajo este contrato no se debe considerar intervención de los mismos y solo se debe indicar en los Esquemas Unifilares el típico que le corresponde a cada arranque motor.

Favor de confirmar si es correcta nuestra apreciación, o en su defecto aclarar los alcances que se deben considerar para los documentos indicados en 4.2.2.1.3.

RESPUESTA N°6:

Se confirma que la apreciación es correcta, “los diagramas funcionales típicos para los CCMs son entregados por CNEA” se corresponden con los documentos listados en 4.2.2.1.3.

CONSULTA N°7:

Del documento ET-CAREM25E-E-16-r0. – apartado 6.6.1.1.- Estudios Eléctricos, se consulta:

- a) Versión del Programa ETAP con el cual se han realizado los estudios.
- b) Confirmar que la CNEA entregará al Contratista la Base de Datos completa del ETAP bajo la cual se han realizado los estudios
- c) Dado la fecha de realización de los estudios, es evidente que los mismos no contienen la última información, habiendo variado las cargas eléctricas en sus potencias y cantidades. Sobre esto se consulta cómo CNEA entregará la información necesaria para actualizar la base de datos del programa ETAP. ¿El Contratista solicitará la información necesaria y la CNEA suministrará los datos correspondientes; o la CNEA le entregará al Contratista la documentación necesaria certificada para que recabe esos datos? Favor informar.

RESPUESTA N°7:

- a) Los estudios fueron realizados en Electrical Transient Analyzer Program Versión 11.1.1.
- b) CNEA-CAREM no entregará ninguna base de datos de ETAP. La empresa Contratista debe realizar los estudios generando su propio modelo, el cual será entregado a CNEA-CAREM como producto de este contrato.
- c) La información necesaria para generar las bases de datos en ETAP debe ser recabada y/o definida por la Contratista. Recabada, en caso de que la misma forme parte de la ingeniería básica entregada por CNEA-CAREM. Definida en el caso que se trate de valores que surgen del desarrollo de la ingeniería de detalle.

CONSULTA N°8:

Del documento ET-CAREM25E-E-16-r0. – apartado 6.1.1.4 “Iluminación y tomacorrientes”, se consulta sobre el párrafo “Que se deberán utilizar los tableros previstos para este sistema. Los cuales ya tienen definidos un código, una ubicación y una máxima potencia simultánea. Ver LM CAREM25E-16 [47]”.

Interpretamos que sobre los Tableros Seccionales de Iluminación y Tomacorrientes no se debe tomar ninguna acción, y que solo se debe actualizar la Especificación Técnica EEET-CAREM25E-24-r0 (según Planilla de cotización).

Favor de confirmar si es correcta nuestra apreciación, o aclarar los alcances correspondientes.

RESPUESTA N°8:

Sí se deben tomar acciones sobre esos tableros. Como parte de la ingeniería básica, CNEA-CAREM ha definido una cantidad máxima de tableros que conformarán el sistema de iluminación y tomacorrientes. Además de la cantidad de tableros, CNEA-CAREM ha definido una ubicación para cada tablero, una clase y categoría eléctrica, un código (TAG) y una máxima potencia simultánea. Teniendo en cuenta estas condiciones de borde que indica CNEA-CAREM, la Contratista debe completar el diseño de dichos tableros y generar toda la documentación técnica necesaria y suficiente para que CNEA-CAREM pueda realizar la compra y montaje dichos tableros.

CONSULTA N°9:

Respecto a lo mencionado en la Circular Aclaratoria N°1, que se elimina la MAQUETA 3D EJECUTABLE ya que no es indispensable para realizar la cotización o no aplican para el objeto de la licitación, entendemos que queda sin efecto todo lo relacionado a la verificación y completamiento por parte del Contratista de la Maqueta 3D mencionado en el párrafo 6.1.1.3 “Planos de distribución y bandejas”, de la ET-CAREM25E-16-C5000-r0. Favor confirmar.

RESPUESTA N°9:

La MAQUETA 3D AUTOEJECUTABLE no se considera necesaria para la cotización de las tareas. La misma sí será necesaria para el desarrollo de las mismas. Considerando que el CONTRATISTA debe incluir, en su plano de ingeniería de detalle actualizado, las cañerías que alimenten cargas eléctricas, deberá utilizar la MAQUETA 3D AUTOEJECUTABLE para proyectar las canalizaciones desde las bandejas troncales hasta los equipos sin interferir con otros sistemas del proyecto.

CONSULTA N°10:

De la ET-CAREM25E-16-r0 – Apartado 6.2 – EXCLUSIONES DEL ALCANCE – del párrafo que dice: “Ingeniería de instalaciones eléctricas correspondientes al sector convencional del Edificio del reactor CAREM25. En el Plano PL-CAREM25E47; se muestra con un rayado los sectores que forman parte del contrato de la obra civil de la CN CAREM y por lo tanto queda fuera del alcance del presente”. Interpretamos que las zonas remarcadas en el Plano y rayadas, las instalaciones eléctricas de iluminación, tomacorrientes y FM, no están dentro del alcance de esta licitación. Para el resto de los locales, fuera de la zona remarcada, sí se debe considerar, inclusive la zona correspondiente a la del reactor.

Se solicita confirmar si es correcta nuestra apreciación. Se no ser así, aclarar alcances.

RESPUESTA N°10:

La apreciación respecto de la exclusión es correcta. Queda también fuera del alcance de la Contratista la instalación dentro de la contención del reactor.

CONSULTA N°11:

En el doc. CD-CAREM25E-1-r1, en el apartado 6.3 punto 37, se menciona que para cumplir con la aislación eléctrica entre SC de distintas categorías se debe verificar con estudios de coordinación de protecciones. En la planilla de cotización se encuentra el ítem “Estudios Eléctricos coordinación de protecciones” – doc. EECL.CAREM25E-5 – documento que se debe actualizar; solo tiene en cuenta la coordinación de los interruptores importantes de cada tablero.

Se consulta si los estudios de coordinación de protecciones de toda la instalación eléctrica del CAREM25, además de actualizar el arriba mencionado, se deben considerar dentro de los alcances de la ID, debiéndose cotizar como ítem aparte en la Planilla de cotización.

RESPUESTA N°11:

El nuevo documento debe ser como el documento EECL-CAREM25E-5 pero con un alcance expandido respecto a los interruptores a considerar, tal que cumpla con los criterios de aislación eléctrica para independencia de circuitos. La tarea debe considerarse dentro de la actualización del EECL-CAREM25E-5 y no como ítem aparte.

CONSULTA N°12:

CONSULTAS Especialidad AUTOMATIZACION y CONTROL

En relación a la respuesta de CNEA Nro. 1 en Circular Aclaratoria Nro. 1, donde se indica que los siguientes documentos solicitados serán superados (a los fines de esta contratación) por la Memoria Descriptiva y la especificación de Requerimientos que se entregarán antes del inicio de tareas por parte del CONTRATISTA

- CD-CAREM25IT-2 r1 (Criterios de Diseño del Sistema de Control y Monitoreo General de Planta)
- IN-CAREM25IT-110-r0 (Requerimientos de Monitoreo de Parámetros Importantes para la Seguridad)
- IN-CAREM25S-28-r4 (Parámetros de disparo de los Sistemas de Seguridad de actuación Líneas Principal y Diversa de Protección del reactor CAREM25)
- DD-CAREM25IH-1-r3 (Filosofía del Sistema de Alarmas)
- DD-CAREM25IH-2-r0 (Principios de diseño de la Interfaz Humano-Máquina HMI en Salas de Control)
- GDI-CAREM25IH-2-r3 – Guía de Estilo de HMI.

Se entendería entonces que la actualización de dichos documentos, de corresponder, será efectuada por CNEA quedando fuera del alcance de la CONTRATISTA para la presente Licitación. Favor confirmar / comentar.

RESPUESTA N°12:

Confirmamos que queda fuera del alcance la actualización de los documentos CD-CAREM25IT-2 r1, IN-CAREM25IT-110-r0, IN-CAREM25S-28-r4, DD-CAREM25IH-2-r0 y GDI-CAREM25IH-2-r3.

CONSULTA N°13:

En función a lo indicado en la ET-CAREM25E-16-C5000 rev 0, Sección 6.1.2.6 Documentos del SCME, entendemos que la ingeniería a desarrollar del SCME se constituye sólo de ingeniería básica. Por favor confirmar/comentar.

RESPUESTA N°13:

La ingeniería a desarrollar del SCME se constituye de:

- a) Ingeniería de detalle para: Las interfaces de control y monitoreo del Sistema Eléctrico (SE) con el Sistema de Control y Monitoreo General de Planta (SCMGP).
- b) Ingeniería básica para: Las funciones de supervisión del Sistema de Control y Monitoreo Eléctrico (SCME).

CONSULTA N°14:

En relación a la ingeniería requerida en la ET-CAREM25E-16-C5000 rev 0, Sección 6.1.2.6 Documentos del SCME, consideramos que los manuales de operación de los HMI para el SCME (y SCMGP) se encuentran fuera del alcance de la ingeniería a desarrollar, dado que no se trata de documentos de ingeniería básica. Por favor confirmar/comentar.

RESPUESTA N°14

Confirmamos que se encuentran fuera de alcance de este contrato el desarrollo de los manuales de operación de los HMI para el SCME (y SCMGP).

CONSULTA N°15:

Entendemos que los requerimientos de configuración y de programación para el SCME (y el SCMGP) ya se encuentran definidos por CNEA y no forman parte del alcance de la ingeniería a desarrollar. Por favor confirmar/comentar.

RESPUESTA N°15

Los requerimientos de configuración y de programación para el SCME (y el SCMGP) no forman parte del alcance de la ingeniería a desarrollar por la Contratista.

CONSULTA N°16:

Hardware del sistema de control y SCADA: entendemos que los requerimientos de hardware de servers, estaciones de trabajo, monitores, switches / routers Ethernet, fibra óptica y demás componentes de hardware del SCME (y SCMGP) ya están definidos por CNEA. Por tal motivo, la elaboración de dichos requerimientos, así como las especificaciones técnicas, planos topográficos de tableros de servers y/o comunicaciones y/o networking, diagramas de conexionado y cualquier otra ingeniería de detalle relativa a estos equipos no forman parte del alcance del presente proyecto. Por favor confirmar/comentar.

RESPUESTA N°16

Confirmamos que la elaboración de requerimientos, así como las especificaciones técnicas, planos topográficos de tableros de servers y/o comunicaciones y/o networking, diagramas de conexionado y cualquier otra ingeniería de detalle relativa a hardware del sistema de control y SCADA no forman parte del alcance del presente proyecto. Aclaramos que los requerimientos de hardware de servers, estaciones de trabajo, monitores, switches / routers Ethernet, fibra óptica y demás componentes de hardware del SCME (y SCMGP) no se encuentran definidos aún.

CONSULTA N°17:

En relación a la respuesta de CNEA Nro. 2 en Circular Aclaratoria Nro. 1, esquema conceptual, donde se indican señales cableadas correspondientes a comandos y estados de motores y válvulas, consideramos que los respectivos diagramas de lazos y los diagramas de conexionado de esas señales a bornera frontera de interfaz de los tableros (lado campo) quedarían fuera del alcance de la presente Licitación. Por favor confirmar si es correcta nuestra apreciación.

RESPUESTA N°17

Confirmamos que los diagramas de lazos y los diagramas de conexionado de señales del lado campo (desde CCM a motor/válvula), correspondientes a comandos y estados de motores y válvulas, a bornera frontera de interfaz de los tableros, quedan fuera del alcance de la presente Licitación.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: CIRCULAR ACLARATORIA N°3: CONSULTAS AL PLIEGO

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 8 pagina/s.