ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD

DIRECCIONES
AV. ESPAÑA 1268
TELÉFONOS 222 713/16 – 211 001/20
CASILLA DE CORREO 604
TELEGRÁFICA ANDE
TÉLEX: 22072 ANDE PY
TELEFAX: (595-21) 212 371
WEB: http://www.ande.gov.py
E-MAIL: ande@ande.gov.py

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ANDE N° 1090/2014

CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SUBESTACIÓN BARRIO MOLINO EN 220 KV

COMUNICACIÓN ACLARATORIA N° 3

Asunción, 25 de febrero de 2015

Al Oferente

.....

.....

Señor(es)

Hemos recibido de varios Oferentes las preguntas transcritas a seguir, dándose las respuestas correspondientes a continuación:

CONSULTA N° 1. Con relación al Sistema de Grabación Digital Por IP de 8 Cámaras (CCTV-IP) para la Subestación Barrio Molino, consultamos lo siguiente:

1- A modo de permitir una mayor participación de oferentes y garantizar una mayor competencia solicitamos cordialmente sea aceptado equipos con Sensor de Imagen de 1 /2 • 7" CMOS progresivo mínimo.

2- A modo de permitir una mayor participación de oferentes y garantizar una mayor competencia solicitamos cordialmente sea aceptado equipos con 20 LEDs, con alcance de 20 metros.

3- A modo de permitir una mayor participación de oferentes y garantizar una mayor competencia solicitamos cordialmente sea aceptado equipos con 0,2 Lux color cómo mínimo.

4- A modo de permitir una mayor participación de oferentes y garantizar una mayor competencia solicitamos cordialmente sea aceptado equipos -30C/+50C de temperatura de operación.

5- A modo de permitir una mayor participación de oferentes y garantizar una mayor competencia solicitamos cordialmente sea aceptado equipos con Contactos Secos igual a 1 Entrada y 1 Salida.

RESPUESTA

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, cuanto sigue:

- El equipo deberá ser suministrado conforme a lo establecido en el ítem 4 de la Especificación Técnica N° 29.05.02, correspondiente al Sensor de Imagen.
- El equipo deberá ser suministrado conforme a lo establecido en el ítem 4 de la Especificación Técnica N° 29.05.02, correspondiente al Alcance Mínimo.
- El equipo deberá ser suministrado conforme a lo establecido en el ítem 4 de la Especificación Técnica N° 29.05.02, correspondiente a Iluminación Mínima.
- El equipo deberá ser suministrado conforme a lo establecido en el ítem 4 de la Especificación Técnica N° 29.05.02, correspondiente a Temperatura de Operación.
- Los equipos deberán ser suministrados conforme a lo establecido en la Especificación Técnica N° 29.05.02, cuya copia obra en su poder.

CONSULTA N° 2.

Junto a la ET no 04.18.20.99, hemos recibido también las ET no04.18.20.96 y n o04.18.10.52 respectivamente ET para Transformador de Potencia Monofásico 220/66/23 kV -80 MVA y ET para Transformador de Potencia Trifásico 220/23 kV-41.67 MVA. Cabe a mencionar que estas últimas ET tienen las discrepancias en la sección 4.15.h (Válvula para el sistema de protección contra explosión e incendio). Me permito indicarle los puntos relevados por nuestro departamento de ingeniería:

- La válvula tipo Shutter TL 22/33 es un equipo obsoleto que ha sido remplazado con una tecnología mejorada y denominada TL 24/34.
- La conexión de drenaje no requiere de ser de 4" ni de ser equipada de una válvula. Según la misma ET no04.18.20.99 (sección 3.3.1.), la cantidad y el tamaño de la(s) conexión(es) dependen de la capacidad del transformador o reactor. La válvula que viene colocada en esa(s) misma(s) conexión(es) es suministrada por el proveedor del sistema contra explosión e incendio ya que interfiere directamente en la eficiencia del Conjunto de Despresurización.
- Se requiere solicitar 1 (una) interface para el Conjunto de Despresurización en los cambiadores de derivaciones bajo carga.
- Se requiere solicitar 1 (una) válvula para inyección de nitrógeno de 1" en la conexión dirigida al fondo de los cambiadores de derivaciones bajo carga.
- Se requiere solicitar 1 (una) interface para cada torretas de los aisladores pasantes (bushings) cuando la capacidad del transformador es mayor a 160 MVA.

RESPUESTA

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, la respuesta dada a la Consulta N° 3 de la Comunicación Aclaratoria N° 3, cuya copia obra en su poder. Por otra parte aclaramos, que la ingeniería de detalles forma parte del alcance del presente llamado como responsabilidad del Contratista, por lo tanto, los ajustes necesarios para la correcta integración y funcionamiento de los diferentes equipos entre sí y sus diversos accesorios es responsabilidad del Contratista juntamente con sus diversos fabricantes.

CONSULTA N° 3.

Solicitamos una prórroga de 20 días hábiles para la presentación de las ofertas. Este pedido obedece a la dificultad en la obtención de documentos del exterior, principalmente los documentos de los fabricantes de Brasil, ya que estuvimos en pleno período de carnaval (feriados) lo que afecta directamente la preparación de ofertas, y resulta imposible tener las propuestas de dichos fabricantes.

RESPUESTA

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, las fecha de presentación y apertura de Ofertas establecidas en la Adenda N° 3, cuya copia obra en su poder.

CONSULTA N° 4. Tenemos el agrado de dirigirnos a Ud., y por vuestro intermedio a quien corresponda, a fin de realizar solicitar una prórroga de al menos quince (15) días de la licitación de nuestra REF., a tendiendo a los siguientes motivos: 1° Por quedar aún pendientes de contestación, muchas consultas técnicas realizadas, v otras que no han sido debidamente aclaradas, dada la importancia de los temas consultados, entendemos que amerita una prorroga de por lo menos quince (15) días, a fin de poder presentar una oferta mejor estudiada y ajustada a las reales necesidades de las obras licitadas. 2º. Por la demora de Proveedores extranjeros, en pasar la cotización de ciertos equipos solicitados por la ANDE, con especificaciones muy particulares, que tienen en el país un único Representante Comercial, y dado que el mismo estaría participando como oferente en la licitación de nuestra REF., por una cuestión de competencia, obviamente no pasa cotización a los oferentes locales, por lo que nos vemos obligados a buscar proveedores extranjeros que suministren equipos que reúnan las condiciones técnicas solicitadas. Esto implica necesariamente, una obligada demora para los demás oferentes.

RESPUESTA Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, las fecha de presentación y apertura de Ofertas establecidas en la Adenda N° 3, cuya copia obra en su poder.

CONSULTA N° 5. En el lote No 2-Lista de Cantidades-Línea de Transmisión se está solicitando la provisión de 41 km de conductor tipo HTLS -ACCC -Código Brussels 839 MCM. El ACCC es una tecnología desarrollada y patentada por una única empresa en el mundo, por lo tanto los Oferentes en la presente Licitación solamente pueden solicitar cotización a un único proveedor. Además de que los Oferentes se pueden ver obligados a aceptar cotizaciones sumamente elevadas, ya que en un monopolio forzado el fabricante puede establecer libremente el precio del producto, el principal problema es que las constructoras paraguayas ven forzadas su participación a la Licitación a la buena voluntad de UN único fabricante de solamente UNO de los suministros de la larga lista requerida por ANDE para este llamado. Entonces se da el absurdo que una empresa de dimensiones muchos menores que ANDE, localizada en otra parte del mundo puede decidir qué empresa constructora PARAGUAYA puede participar o no en una Licitación Pública NACIONAL de una empresa PUBLICA PARAGUAYA, ya que si por algún motivo este único fabricante decide no cotizar el producto que está siendo solicitado por ANDE no puede participar en la Licitación. Mencionado esto, solicitamos que ANDE modifique los requerimientos para este conductor, en particular que acepte otros tipos de HTLS también con núcleos diferentes al de fibra de carbono solicitado. O bien que elimine el suministro del mismo y lo adquiera directamente para su entrega al Contratista que resultare ganador de la licitación de igual manera a la entrega de las estructuras metálicas, con el objeto de que todos los participantes puedan cotizar en igualdad de condiciones.

RESPUESTA Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, las EETT con sus respectivas revisiones y cuyas copias obran en su poder. Por otro lado, se aclara que la selección del tipo del conductor HTLS – ACCC-Código Brussels 839 MCM, obedece a que el mismo fue adquirido en dos procesos anteriores, abiertos a otras tecnologías del tipo de núcleo. La selección representa una compra estratégica para la ANDE, visando cerrar el anillo LIM-PBO-BMO-SLO-LUQ-LIM, con el mismo tipo de conductor y así optimizar la compra con los mismos repuestos, empalmes y accesorios.

CONSULTA N° 6. Confirmar que la red de comunicación para el Centro Integrado Control (CIC) con los paneles de control / paneles de protección será una red en fibra óptica, en anillo simple; y que la red de comunicación entre los IED's y los switches de cada

uno de los paneles será constituida por una red en fibra óptica con interface redundante;

RESPUESTA — Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, que el Centro Integrado de Control (CIC) tendrá una red del tipo PRP, conforme se indica en la arquitectura orientativa, cuya copia obra en su poder.

CONSULTA 7 — En el documento EETT Nº 32.03.176.20 LT220 – Sistema de protección para líneas de transmisión de 220 kV se verifica en el punto 2.7, se describe las funciones de protección diferencial de línea (87L) Principal y Respaldo además de la protección de distancia (21) Principal y Respaldo, confirmar que las dos funciones diferencial y distancia se incluyen ambas en cada una de las protecciones principal y respaldo.

RESPUESTA — Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, que ambas funciones estarán contenidas en cada una de las protecciones principal y respaldo, conforme se indica en la Especificación de referencia, cuya copia obra en su poder.

CONSULTA N° 8. — Para las líneas de Transmisión 220 kV aclarar la existencia de dos ET's, EETT N° 32.03.145.20 LT220 y EETT N° 32.03.206.20 LT220; Informar donde se aplicará cada una de ellas;

RESPUESTA — Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, que las Especificaciones de Líneas de 220 kV, N° 32.03.145.20 corresponde a la Subestación Puerto Botánico y la N° 32.03.206.20 corresponde a la Subestación Barrio Molino.

CONSULTA N° 9. — Con respecto a la Subestación Puerto Botánico 220 kV para la cual no es requerido Sistema de Control Computarizado-informar cómo se debe proceder en la preparación de oferta.

- Considerar que los dos paneles 220 kV, son entregues sueltos y es responsabilidad del comprador (ANDE) integrarlos en los sistemas centrales existentes;
- En caso de esa responsabilidad ser del contratista, informar detalladamente lo que existe en las subestaciones mencionadas, a saber, marca, modelo y protocolos del sistema central computarizado.

RESPUESTA — Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas:

- Que los paneles de Línea de 220 kV deberán ser integrados por la Contratista conforme se indica en la EETT N° 32.03.145.00, cuya copia obra en su poder.
- El CIC está basado en el sistema SICAM PAS para el Nivel 2 y el sistema SIPROTEC 5 para el Nivel 1, los cuales conforman un sistema modular y abierto, todos de la marca SIEMENS

CONSULTA N° 10. — Favor aclarar que para el Sistema de protección líneas de transmisión de 66 kV, se deberán incluir protección principal y protección de respaldo solo con funciones de distancia (21) o deberán incluir la función diferencial de línea (87L). Confirmar el

suministro para el extremo de línea remoto o caso ya exista cual la respectiva marca y modelo;

RESPUESTA

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, que para las protecciones de Línea de 66 kV, no serán requeridas las funciones Diferencial de Línea 87L. Se confirma el suministro del Sistema de Protección, Medición y Control para el extremo de la línea, conforme se indica en las Especificaciones Técnicas N° 32.03.206.00 CIC REV2, ítem 4.1, cuya copia obra en su poder.

CONSULTA N° 11.

Al respecto, en caso afirmativo de suministro de los paneles 66 kV (i.e para la Subestación Barrio Parque)-informar cómo se debe proceder en la preparación de oferta:

- Considerar que los dos paneles 66 kV, son entregues sueltos y es responsabilidad del comprador (ANDE) integrarlos en los sistemas centrales existentes;
- En caso de esa responsabilidad ser del contratista, informar detalladamente lo que existe en las subestaciones mencionadas, a saber, marca, modelo y protocolos del sistema central computarizado.

RESPUESTA

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas que todos los Sistemas de Protección, Medición y Control correspondientes a la Subestación Barrio Molino, deberán ser integrados entre si y al CIC, por la Contratista conforme se indica en la EETT 32.03.206.00 CIC REV2, cuya copia obra en su poder.

CONSULTA N° 12.

En el ítem 2.1.5 de la lista de Bienes confirmar que para el suministro de Sistema de Supervisión y Control de Servicios auxiliares (TOCA + TDCC + Serv. Aux) el equipo de control se puede integrar en lo panel UCSE/Gateway del CIC o es necesario un panel separado;

RESPUESTA

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, que el mismo deberá ser suministrado por separado, conforme indicado en las respectivas Especificaciones Técnicas y arquitectura orientativa, cuyas copias obran en su poder.

CONSULTA N° 13.

En el documento de EETT 32.03.206.00 CIC se indica en ítem 1.5 "La protección diferencial de barras no formará parte del presente suministro", todavía en las EETT 32.03.145.20 LT220 y EETT 32.03.206.10 TRAFO-R1 se considera la existencia de la protección diferencial de barras. Como tal por favor confirmar que la EETT 06.04.30.01 Diferencial de barra recibida no hace parte del suministro;

RESPUESTA

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, la respuesta a la CONSULTA N° 23 de la Comunicación Aclaratoria N°2, que obra en su poder. Para la Subestación Barrio Molino, la Protección Diferencial de Barras no formará parte del suministro; EETT 32.03.206.00 CIC REV2, ítem 1.5, cuya copia obra en su poder.

CONSULTA N° 14. En la EETT 32.07.206.40 SECTOR 23R1 es referido que: "La Posición de 23kV está compuesta por 7 posiciones de Alimentadores de 23kVl, 1 posición de llegada de Transformador, 1 posición para Transformador de Servicios Auxiliares, 1 posición de Banco de Capacitores y una de Acoplamiento de Barras de 23 kV". En el ítem 2.1.5 de la Lista de Bienes, se indica "Sistema de Supervisión y Control para dos posiciones de Sector de 23 kV", consideramos que cada posición deberá hacer la supervisión y control de cada transformador con 11 posiciones. En caso que nuestro entendimiento no ser el correcto, favor informar cuantas celdas deberán ser consideradas para configurar el sistema de supervisión y control para el sector de 23 kV;

RESPUESTA Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, que el Sistema de Supervisión y Control para el sector de 23 kV, deberá ser dimensionado para la totalidad de las posiciones.

CONSULTA N° 15. Confirmar que para el suministro de un sistema Registrador de fallos y Osciloperturbografia, ítem 2.1.14 de la lista de Bienes, se considera un sistema independiente del sistema Registro de Osciloperturbografia entregada en las protecciones con respectivo software de recoja de dados. En caso de ser un sistema independiente, confirmar si lo sistema se puede integrar en lo mismo panel UCSE/Gateway, o es necesario un panel separado;

RESPUESTA Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, que el Registrador de Fallas y Osciloperturbografía será independiente al contenido en la protecciones, y el mismo deberá ser suministrado por separado, conforme indicado en las respectivas Especificaciones Técnicas y arquitectura orientativa, cuyas copias obran en su poder.

CONSULTA N° 16. En la documentación recibida en la Adenda N° 3, se verifica existir en la EETT 32.03.206.00 CIC REV2 revisada, de acuerdo con el sistema de control y protección para nivel 220 kV e 66 kV descritos en los ítems 4.2.2.9 y 4.2.2.10, y comparando con la arquitectura orientativa recibida, por favor confirmar:

- Para la posición del Banco de Transformador TRI 220/66/23 kV es distinta de la posición del banco de transformador TR2 220/66/13,8 kV en nivel de 66 kV; BCO TRI, incluí dos equipos de Control y Protección redundantes (P+C Principal y P+C Respaldo), en lo BCO TR2, incluí solo Control en equipos redundantes (Control Principal y Control.
- Para la posición de Acople de Barras 66 kV y de acuerdo con el ítem 4.2.2.10, en la arquitectura orientativa no se incluye el control a través de un equipo de control independiente; Favor aclarar;

RESPUESTA Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, lo siguiente:

- Las funciones de la posición de transformador se indican en las Especificaciones Técnicas N° 32.03.206.10 y 32.03.206.00 CIC REV2, cuya copia obra en su poder.
  El transformador 220/66/16.8 kV no hace parte del alcance de la presente licitación. Ambos sistemas de Protección, Medición y Control son para Transformadores de 220/66/23 kV.
- El control del dispositivo de acople de barras deberá ser realizado a través de una de las unidades de control de la posición adyacente.

CONSULTA N° 17. En el ítem 2.1.5 de la Lista de Bienes confirmar que para el suministro de Sistema de Supervisión y Control de Servicios auxiliares (TDCA + TDCC + Serv. Aux) el equipo de control se puede integrar en lo panel UCSE/Gateway del CIC o es necesario un panel separado;

RESPUESTA Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, la respuesta a la Consulta N° 12 de a presente Comunicación Aclaratoria.

CONSULTA N° 18. Confirmar que para el suministro de un sistema Registrador de fallos y Osciloperturbografia, ítem 2.1.14 de la Lista de Bienes, se considera un sistema independiente del sistema Registro de Osciloperturbografia entregada en las protecciones con respectivo software de recoja de dados. En caso de ser un sistema independiente, confirmar si lo sistema se puede integrar en lo mismo panel UCSE/Gateway, o es necesario un panel separado;

RESPUESTA Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, la respuesta a la Consulta N° 15 de a presente Comunicación Aclaratoria.

CONSULTA N° 19. En la documentación recibida en la Adenda N°3, se verifica existir en la EETT 32.03.176.00 CIC REV2 revisada, y la arquitectura orientativa, por favor confirmar:

- Para la posición del Banco de Transformador TR1 220/66/23 kV, lado 66 kV, incluye equipos de Control y Protección redundantes, se si, confirmar las funciones requeridas; Favor aclarar;
- Para la posición del Banco de Transformador TR1 220/66/13,8 kV, lado 66 kV, incluye equipos de Control redundantes y no funciones de protección requeridas; Favor aclarar;
- Para la posición de Acople de Barras 66 kV en la arquitectura orientativa no se incluye el control a través de un equipo de independiente; Favor aclarar;

RESPUESTA Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, que la EETT 32.03.176.00 CIC REV2, no forma parte del presente llamado.

CONSULTA N° 20. SISTEMA DE BACK UP PARA 16 CÁMARAS (CCTV-IP) PARA LA SUBESTACIÓN PUERTO BOTANICO.

- Solicitan: 1 Sistema de Backup de 10 TB para realizar mirror o HSB con el sistema de grabación existente. Que sistema tienen actualmente en producción.

RESPUESTA Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus ofertas, que el Sistema de Grabación Digital por IP para 16 cámaras para la Subestación Puerto Botánico se encuentra en proceso de montaje, siendo que el mismo presenta las siguientes características:

- NVR Marca: HUNT ELECTRONIC
- MODELO: HNR-3016GN
- ORIGEN: USA
- SISTEMA OPERATIVO DEL NVR: LINUX Embebido
- CANTIDAD DE PUERTOS: 16 Puertos
- Compresión de video: H.264, 240 fps Full 1080p.
- Detección de Cámaras: Onvif compatible.
- Capacidad: 2 TB.

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD