LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1167/2015

Adquisición e Instalación del Sistema de Información SCADA/EMS

COMUNICACIÓN ACLARATORIA N° 9

Asunción, 27 de noviembre de 2015

Al Oferente:

Señor(es)

Hemos recibido de potenciales oferentes las siguientes consultas, cuyas respuestas damos a continuación:

CONSULTA N ° 1

Página 202, 0.2.1. Objetivo, antepenúltimo párrafo: "La red LAN del Sistema SCADA deberá estar basada en dos switches redundantes con la cantidad de puertos que requiera el sistema con un 40% de puertos disponibles para futuras conexiones… [] "
Favor confirmar que el único requisito de expansión requerida para los switches es este y que los demás requisitos generales de expansión a lo largo de los pliegos no aplicarán.

Respuesta

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, que la cantidad y disposición de los switches deberá responder a la arquitectura propuesta por el Licitante, donde cada switch deberá contar con un 40% de puertos libres para futuras conexiones.

CONSULTA N ° 2

Página 212, 1.1.3. Expansibilidad Horizontal y Vertical, último párrafo: "El sistema deberá estar preparado para una eventual expansión del 50% a más de las condiciones al momento de la entrega definitiva, en los ítems arriba mencionados."
Favor confirmar que este requisito se refiere a capacidades de expansión futura y que el Proveedor no debe añadirlos en el alcance de la oferta.

Respuesta

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, que el requisito al que se hace mención en la consulta se refiere a la capacidad de expansión futura del Sistema.

CONSULTA N ° 3

Página 220, 1.4.1. Componentes del Sistema SCADA, cuarto párrafo: "Los puntos de SCADA necesarios para cada Centro de Control (proyectados para el año 2016) se detallan

en la Tabla 11 de la Sección 2.4.5.3. El sistema entero deberá estar preparado para una expansión del 100% más de lo presentado en esta tabla, sin que esto afecte el rendimiento de los diferentes servidores solicitados.", y Página 289, 2.4.5.3. Adquisición de datos, se indica que "Estos valores son de referencia, el sistema entero deberá estar preparado para una expansión del 100% más de lo presentado en este cuadro, sin que esto afecte el rendimiento de los diferentes servidores solicitados.
La configuración del software del sistema SCADA deberá ser proveído con capacidad de ser ampliado como mínimo a 500 líneas de comunicación y 50 estaciones de trabajo (locales y remotas) siendo únicamente necesario la adquisición del hardware adicional (front end, puesto de operación, switch y servidor de líneas de comunicaciones) desde las cuales se podrá acceder a todas las ventajas operativas y de control del sistema. ".

i. Se entiende que el texto "el sistema entero deberá estar preparado para una expansión del 100% más de lo presentado en este cuadro, sin que esto afecte el rendimiento de los diferentes servidores solicitados" se refiere a que el equipamiento/hardware del sistema deberá estar dimensionado para manejar el dimensionamiento mencionado más el 100%. Favor confirmar.
ii. Basado en lo anterior, favor confirmar que el texto "sin que esto afecte el rendimiento de los diferentes servidores solicitados" debe seguir los requisitos dictados en la Sección VI. Requisitos Técnicos, páginas 227-235, 2.1. Requisitos de Desempeño y Disponibilidad.
iii. Adicionalmente, y en relación al texto "el sistema entero deberá estar preparado para una expansión del 100% más de lo presentado en este cuadro", la Respuesta a la Consulta 21 de ANDE en la COMUNICACION ACLARATORIA N° 4, página 8, indica "El FrontEnd deberá tener una capacidad de 500.000 puntos y una capacidad de crecimiento del 100%." lo cual nos confunde. Por lo tanto, favor confirmar que este requisito no constituye un requerimiento para que el Proveedor incluya el licenciamiento del 100% adicional como parte del alcance de la oferta, o en su defecto, aclarar el requisito.
iv. En relación al texto "La configuración del software del sistema SCADA deberá ser proveído con capacidad de ser ampliado como mínimo a 500 líneas de comunicación y 50 estaciones de trabajo", ¿se refieren las 500 líneas de comunicación a canales de comunicación a dispositivos de campo? ¿se deben incluir las 500 líneas de comunicación como parte del alcance de la oferta?
v. Sobre el texto "La configuración del software del sistema SCADA deberá ser proveído con capacidad de ser ampliado como mínimo a 500 líneas de comunicación y 50 estaciones de trabajo", ¿se deben incluir 50 licencias de estaciones de trabajo como parte del alcance de la oferta?

Respuesta

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, los siguientes:

i. El texto "el sistema entero deberá estar preparado para una expansión del 100% más de lo presentado en este cuadro, sin que esto afecte el rendimiento de los diferentes servidores solicitados" del ítem 2.4.5.3. Adquisición de datos de la Sección VI. Requisitos Técnicos, se refiere a la capacidad que el sistema SCADA deberá soportar para futuras expansiones sin que el rendimiento total sea afectado. Si son necesarias licencias, las mismas deben estar incluidas en la oferta, ya que para futuras expansiones únicamente será necesario la adquisición

del hardware adicional (front end, puesto de operación, switch y servidor de líneas de comunicaciones).

ii. Que se deberá cumplir con los requisitos indicados en el ítem 1.1 Criterios y Atributos de Diseño, el ítem 2.0. Requisitos técnicos generales y el ítem 2.1 Requisitos de Desempeño y Disponibilidad de la Sección VI. Requisitos Técnicos.

iii. La respuesta a la Consulta N° 21 de la Comunicación Aclaratoria N° 4 se refiere a requisitos para el Front End. Si son necesarias licencias para cumplir con la capacidad de crecimiento del 100% requerido para el Front End, las mismas deben estar incluidas en la oferta.

iv. Las 500 "Líneas de Comunicación" se refiere al enlace lógico del SCADA con una RTU/Gateway de subestación, en resumen se refiere a la cantidad de dispositivos de campo que se podrán integrar al SCADA por lo que se debe incluir las 500 licencias. La cantidad de puertos a ser provistos están descriptos en la "Sección VI. Requisitos Técnicos, página 245, 2.2.4.3. Interfaces de Comunicación".

v. Que para la cantidad de licencias de estaciones de trabajo favor remitirse a lo indicado en el ítem 1.2 de la Sección VI. Requisitos Técnicos.

CONSULTA N ° 4

Respuesta a la Consulta 21 de ANDE en la COMUNICACION ACLARATORIA N° 4, página 8, se indica "Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, que el Sistema (Hardware y Software) deberé estar preparado para poder integrar como mínimo 120 (ciento veinte) subestaciones.
Los FrontEnd deberán tener como mínimo la cantidad de puertos físicos que se indican en el ítem 2.2.4.3 de la Sección VI. Requisitos Técnicos. Además, deberá contar con una capacidad de expansión de al menos 30% más. "

i. Favor confirmar que el sistema que la respuesta "Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, que el Sistema (Hardware y Software) deberé estar preparado para poder integrar como mínimo 120 (ciento veinte) subestaciones." significa que el licenciamiento del sistema entregado como parte de la oferta debe incluir 120 subestaciones, según también indicado en la Página 221, 1.4.2. Subestaciones a Integrar, primer párrafo: "En este proyecto serán integradas al SCADA 48 subestaciones de las 83 actualmente existentes, sin embargo, el Sistema deberá estar preparado para que ANDE pueda continuar la integración hasta completar las 120 subestaciones previstas en su plan de expansión."

ii. En relación al texto "Los FrontEnd deberán tener como mínimo la cantidad de puertos físicos que se indican en el ítem 2.2.4.3 de la Sección VI. Requisitos Técnicos. Además, deberá contar con una capacidad de expansión de al menos 30% más", favor confirmar que se refiere a capacidad de expansión futura y que el Proveedor no debe añadir licenciamiento ni equipamiento adicional como alcance de la oferta.

Respuesta

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, los siguientes:

i. Que el alcance de la presente adquisición incluye el licenciamiento necesario para integrar como mínimo 120 subestaciones.

ii. Se requieren la cantidad de puertos licenciados y físicos indicados en la Tabla 9 del ítem 2.2.4.3. Interfaces de Comunicación de la Sección VI. Requisitos Técnicos. El equipamiento debe tener capacidad de expansión futura de al menos 30%. Si son necesarias licencias, las mismas deben estar incluidas en la oferta ya que para futuras expansiones únicamente será necesario la adquisición del hardware adicional.

CONSULTA N ° 5

Sección VI. Requisitos Técnicos, página 208, 1.1.1. Consideraciones Generales, indica "Actualizaciones (upgrades) frecuentes (por lo menos una vez al año) que garanticen la expansibilidad vertical".
Pregunta: Favor confirmar que este requisito no sólo se refiere únicamente a los servidores, estaciones de trabajo y PCs, sino que también debe contemplar el software de terceros y sobre todo el software SCADA/EMS del proveedor. Favor elaborar sobre como el proveedor de SCADA/EMS deberá demonstrar el cumplimiento de este requisito.

Respuesta

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, lo indicado en el ítem 1.1.1. Consideraciones Generales de la Sección VI. Requisitos Técnicos, de los Documentos de Licitación.

CONSULTA N ° 6

Sección VI. Requisitos Técnicos, página 216, 1.2. Arquitectura Funcional, Tabla 2 - Funcionalidad Mínima Requerida para el Sistema SCADA de la ANDE; página 217, 1.3. Arquitectura Conceptual, Figura 1; y página 250, 2.2.5. Estaciones de Trabajo.
Preguntas:

a. Favor confirmar que la cantidad de puestos (estaciones de trabajo) a ser incluidos en la oferta son un total de 27, según dictado en la página 535, 2.5 "Cuadro parcial de costos de suministro e instalación", donde se listan: 14 puestos de operación, 4 de desarrollo, 4 de entrenamiento y 5 de estudio.
b. Favor indicar cuantas de las estaciones de trabajo estarán ubicadas en el centro de control Nacional y cuantas en el Centro de Control Metropolitano.
c. Se solicita asimismo aclaración sobre la correlación entre las cantidades y funcionalidad solicitada en la página 216, 1.2. Arquitectura Funcional, Tabla 2 - Funcionalidad Mínima Requerida para el Sistema SCADA de la ANDE, y las cantidades de puestos (estaciones de trabajo) de la página 535, 2.5 "Cuadro parcial de costos de suministro e instalación".
d. Favor aclarar la diferencia entre puestos (estaciones de trabajo) y la cantidad de mobiliario técnico solicitado. ¿Se debe asumir que no todos los puestos de trabajo estarán asignados a un mobiliario individual?

Respuesta

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, los siguientes:

a. Las cantidades a proveer son las indicadas en el ítem 2.5 Cuadro parcial de costos de suministro e instalación de la Sección VII. Formularios Tipo.

b. Favor remitirse a la respuesta a la Consulta N° 31 de la Comunicación Aclaratoria N° 7.

c. Sírvanse presentar sus ofertas conforme lo requerido en los ítem a los que hace referencia la consulta.

d. Favor remitirse a la respuesta a la Consulta N° 31 de la Comunicación Aclaratoria N° 7.

CONSULTA N ° 7

Sección VI. Requisitos Técnicos, página 239, 2.2.1. Servidores, tabla de especificaciones técnicas mínimas, se indica "4 (cuatro) procesadores Octa Core como mínimo", Memorias RAM "256 GB ampliable a 1TB", 6 discos de "600 Gb como mínimo", etc.
Pregunta: Favor confirmar que, según indicado en la sección 1.3. Arquitectura Conceptual, página 217, el proveedor podrá modificar estos requisitos mínimos y reducirlos o aumentarlos según lo requiera su arquitectura para cumplir los requisitos de rendimiento (incluyendo la capacidad de expansión definida) indicados en los pliegos.

Respuesta

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, las modificaciones introducidas mediante la Adenda N° 4. Además, hacemos la aclaración que la arquitectura de servidores deberá ser tal que se cumplan con los requisitos indicados en el ítem 1.1 Criterios y Atributos de Diseño, el ítem 2.0. Requisitos técnicos generales y el ítem 2.1 Requisitos de Desempeño y Disponibilidad de la Sección VI. Requisitos Técnicos.

CONSULTA N ° 8

Sección VI. Requisitos Técnicos, página 241, 2.2.3. Storage Área Network (SAN).
Pregunta: Favor confirmar que, según indicado en la sección 1.3. Arquitectura Conceptual, página 217, el proveedor podrá optar a proveer diferentes soluciones tecnológicas según lo requiera/permita su arquitectura, siempre y cuando se garantice cumplimiento con los requerimientos de rendimiento/funcionalidad establecidos en los pliegos de licitación.

Respuesta

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, lo indicado en el ítem 2.2.3. Storage Área Network (SAN) de la Sección VI. Requisitos Técnicos.

CONSULTA N ° 9

Sección VI. Requisitos Técnicos, página 245, 2.2.4.2. Hardware, se indica "El Procesador Principal o servidor Front End estará instalado en la sala de servidores y los servidores de terminales seriales y switches estarán instalados en la sala de Comunicaciones, ambas salas separadas por 200m e interconectadas por medio de un enlace Ethernet" y "Se deberá prever el Rack y todos los accesorios para el montaje de los Switches y Servidores de Terminales seriales. ".
Preguntas:

a. Favor evitar confusión, favor confirmar que "Rack" se refiere a "gabinetes o armarios" de equipamiento de 19" pulgadas con 42U de capacidad, capaces de albergar servidores y equipamiento networking estándar de proveedores conocidos como Dell, IBM, HP, Cisco, etc.
b. Favor confirmar que el Rack indicado en el texto "Se deberá prever el Rack y todos los accesorios para el montaje de los Switches y Servidores de Terminales seriales " se refiere al Rack en la sala de comunicaciones (del Centro de Control Nacional).
c. Favor indicar la cantidad de espacio disponible en dicha sala para adición de racks.

Respuesta

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, los siguientes:

a. Para todo Rack a ser proveído, favor remitirse a lo indicado en el ítem 2.3.1.2 Armario de hardware de la Sección VI. Requisitos Técnicos.
b. Que los Racks a los que se hacen mención deberá ser instalado en la sala de comunicaciones del Centro de Control Nacional.
c. Que se cuenta con espacio disponible suficiente para el montaje de los Racks.

CONSULTA N ° 10

Sección VI. Requisitos Técnicos, página 245, 2.2.4.3. Interfaces de Comunicación.
Preguntas:

a. ¿Se pretende reutilizar algún dispositivo de comunicación existente, como módems, servidores terminales, etc.? En caso positivo, favor indicar cuáles y sus cantidades.
b. Favor confirmar que se requieren 190 puertos seriales licenciados y físicos.
c. ¿Qué tipos de conectores para los puertos RS232 se esperan como parte del suministro?
d. De ser aplicable, ¿cuántos módems y clase de módems (e.j. Bell 202) debe suministrar el proveedor con su oferta?
e. ¿Qué propósito, necesidad o requisito se requiere cumplir con la solicitud de 50 puertos de Ethernet? ¿Existen líneas dedicadas IP para cada una de las RTU's o se requiere licenciar 50 canales Ethernet virtuales?
f. Favor confirmar que la capacidad de expansión es referente a futuro y que el 30% adicional no debe ser incluido en el alcance de la oferta.

Respuesta

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, los siguientes:

a. La ANDE cuenta con diversos medios de comunicación (Fibra óptica, Micro Ondas con Multiplexores seriales, radio Modem, Conversores ETH/RS232, etc) que están siendo utilizados por el SCADA actual y seguirán siendo utilizados por el SCADA a ser proveído. El SCADA se comunica con algunas subestaciones de forma punto multipunto y con otras punto a punto, de acuerdo al protocolo IEC101. Como ejemplo se puede observar la tabla "PUNTOS DE ACCESO INTERNO / EXTERNO RED WAN/LAN" del ítem 2.2.4.9. Integración, Pagina 247. Estos

medios de comunicación son transparentes para el SCADA por lo que no debería afectar el funcionamiento normal del sistema.

b. Se requieren la cantidad de puertos seriales licenciados y físicos indicados en la Tabla 9 del ítem 2.2.4.3. Interfaces de Comunicación de la Sección VI. Requisitos Técnicos. El equipamiento debe tener capacidad de expansión futura de al menos 30%. Si son necesarias licencias, las mismas deben estar incluidas en la oferta ya que para futuras expansiones únicamente será necesario la adquisición del hardware adicional.

c. De preferencia se solicita conectores RJ45, pero también se aceptaran conectores DB9.

d. No es aplicable, ya que para la comunicación con las subestaciones serán utilizados los equipamientos de comunicación actuales.

e. El propósito de la solicitud de 50 puertos Ethernet (distribuidos en uno o dos switches) es debido a la necesidad de algunos enlaces que requieren de conversión ETH/RS232 (estos conversores son existentes y no forman parte de la oferta, cada conversor se conecta en un puerto diferente del switch) para su conexión al servidor serial del Front End. En las estaciones existen líneas dedicadas IP como también canales Ethernet virtuales pero todo lo manejara el Router siendo transparente para el Servidor Front End. Por lo que el Servidor Front End utilizará un par de puertos Eth (para configuración redundante) para la comunicación con los diferentes Gateway/RTU que utilicen protocolos sobre IP.

f. Favor remitirse a la respuesta a la Consulta N° 4 parte ii de la presente Comunicación Aclaratoria.

CONSULTA N ° 11

Sección VI. Requisitos Técnicos, página 260, 2.2.8. Sistema de Potencia Ininterrumpible (UPS), y a su vez, respuesta a la Consulta 20 de ANDE en la COMUNICACION ACLARATORIA N° 4, página 7, donde se indica "Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, que se dispone espacio para 8 (ocho) Racks en donde podrán ser alojados los Servidores del SCADA/EMS. Además, la capacidad máxima disponible de la UPS en el Data Center es de 4,5 kVA para cada Rack.".
Preguntas:

a. La Consulta 12 de ANDE en la COMUNICACION ACLARATORIA N° 6, página 4, indica "Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus ofertas, que la UPS deberá alimentar el Video Wall y todas las computadoras, impresoras, y demás dispositivos en el Centro de Control Nacional (CCN) y el Centro de Control Regional Metropolitano (CCRM), a ser proveídos en el marco de la presente Licitación. Únicamente los Servidores, SAN (Storage) y Front End estarán alojados en el Data Center) para los cuales no se requiere de UPS. Para el CCN la UPS deberá ser instalada en el primer piso (sala de rectificadores / baterías) del edificio donde esté el CCN. Para el CCRM la UPS deberá ser instalada en planta baja (sala de rectificadores / baterías) del edificio donde esté el CCRM. " Preguntas:

i. Favor aclarar si el proveedor debe consecuentemente, suministrar "racks" armarios o gabinetes para montaje de la UPS en tales salas de rectificadores / baterías.

ii. Favor aclarar cuál es la distancia entre la sala de rectificadores / baterías de la ubicación del tablero de conexiones donde se suministrará la energía eléctrica al equipamiento suministrado por el proveedor para ambos centros de control.

b. La Consulta 15 de ANDE en la COMUNICACION ACLARATORIA N° 6, página 5, indica "Con respecto a la cantidad indicada en el ítem 1.1.16 del Cuadro del inventario del Sistema (Partidas de gastos de suministro e instalación) de la Sección VI. Requisitos Técnicos, se refiere a dos (2) unidades redundantes de UPS, una para el CCN y otra para el CCRM." Favor aclarar si las unidades UPS deben ser redundantes en cada Centro de Control.

Respuesta

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, los siguientes:

a. i. que además de la UPS se deberá proveer todos los elementos y accesorios necesarios para el correcto montaje de la misma.

ii. que la distancia aproximada en cada Centros de Control es de 50 metros.

b. que cada Centro de Control deberá tener su UPS redundante, con los requisitos indicados en el ítem 2.2.8 de la Sección VI. Requisitos Técnicos.

CONSULTA N ° 12

Sección VI. Requisitos Técnicos, página 268, 2.3.1.2. Armario de hardware y Consulta 28 de ANDE en la COMUNICACION ACLARATORIA N° 6, página 8 donde se indica "Al respecto sírvanse considerar para la elaboración de sus ofertas, que todos los equipos a ser instalados en la sala cofre del Data Center, incluida el Storage Area Network (SAN), deberán ser montados en los RACK existentes en el Data Center de la ANDE.".

Preguntas:

a. Favor aclarar si la "sala cofre" del Data Center es diferente de la ubicación en el Data Center donde se ubicarán los servidores y resto de equipamiento del Proveedor. De ser así, favor aclarar cuántos rack están disponibles por sala para uso del proveedor.

b. De lo contrario, favor aclarar y/o confirmar, si y cuales racks deben ser suministrados en el alcance del proveedor, dado lo establecido en la página 268, 2.3.1.2. Armario de hardware.

Respuesta

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, los siguientes:

a. La sala cofre es la parte del Data Center donde se encuentran los Rack disponibles para el montaje de equipos.

b. Para todos los equipos que no irán montados en la sala cofre del Data Center se deberán proveer los Rack y accesorios de montaje necesarios.

CONSULTA N ° 13

Sección VI. Requisitos Técnicos, página 272, 2.3.2. Tendido y conexión de Fibra Óptica, se menciona que "El proveedor deberá realizar una interconexión, mediante fibra óptica, entre el Data Center y el Centro de Control Nacional, incluyendo el tendido y conexión de los terminales para el enlace entre los switches ubicados uno en la sala de Comunicaciones (edificio del Centro de Control Nacional) y otro en la sala de Servidores del Data Center, separados aproximadamente por unos doscientos (200) metros (Los switches forman parte del suministro según los requerimientos de la presente especificación)."
Preguntas:

a. El texto indica "[]... los switches ubicados uno en la sala de Comunicaciones (edificio del Centro de Control Nacional) y otro en la sala de Servidores del Data Center...[]", lo cual pareciera indicar no redundancia. Favor aclarar si los switches entre la sala de Comunicaciones del edificio del Centro de Control Nacional y la sala de Servidores del Data Center deben ser redundantes.
b. ¿Se debe asumir que estos switches deben ser alimentados de las UPS suministradas por el proveedor? En tal caso, favor indicar la relación entre la sala de rectificadores / baterías y el tablero de conexiones donde se conectarán los UPS.
c. Tanto en la página 273, ítem 11 como en el cuadro del inventario del Sistema (Partidas de gastos de suministro e instalación) de la página 403, componente 1.2.4, se indican 250m, lo cual es diferente a los doscientos (200) metros indicados en la página 272, 2.3.2. Tendido y conexión de Fibra Óptica. Favor aclarar la discrepancia.
d. Adicionalmente, la página 245, 2.2.4.2. Hardware, indica "El Procesador Principal o servidor Front End estará instalado en la sala de servidores y los servidores de terminales seriales y switches estarán instalados en la sala de Comunicaciones, ambas salas separadas por 200m e interconectadas por medio de un enlace Ethernet". Favor confirmar que este "enlace Ethernet" será por conversión dentro de la línea de fibra óptica tendida y no de un tendido de cable Ethernet adicional.

Respuesta

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, los siguientes:

a. se deberá colocar la cantidad y disposición de switches que sean necesarios, conforme a la arquitectura propuesta por el Licitante, con la redundancia apropiada para satisfacer los Requisitos de Desempeño y Disponibilidad indicados en el ítem 2.1 de la Sección VI. Requisitos Técnicos.

b. Favor remitirse a la respuesta a la Consulta N° 12 de la Comunicación Aclaratoria N° 6.

c. Que la longitud del cable de fibra óptica solicitada es de 250 metros.

d. El mismo tendido de Fibra Óptica se utilizará tanto para la comunicación de las Estaciones de trabajo con los servidores como también del Servidor Front End con los terminales seriales y Eth, además de cualquier otro servicio que sea necesario.

CONSULTA N ° 14

Sección VI. Requisitos Técnicos, página 275, 2.4.1. Requisitos Generales de Software, se indica "Los Licitantes deberán incluir en sus propuestas las modalidades y costos para el servicio futuro de actualización (update) del software y para su mejoramiento (upgrade). En relación con estas dos actividades deberá especificar el período de tiempo durante el que mantendrá los servicios. ".

Preguntas:

a. Favor aclarar que se debe entender por "deberá especificar el período de tiempo durante el que mantendrá los servicios".
b. Se solicita que ANDE indique la periodicidad y cantidad mínima deseada de upgrades de SW para su sistema que deberán ser cotizadas.
c. Adicionalmente, dado que las metodologías de incorporación de servicios de mantenimiento/actualización/mejoramiento pueden ser muy variadas y tienen un efecto significativo en los costos de ciclo de vida del sistema, se requiere consultar si ANDE tiene alguna preferencia y/o requisitos que el proveedor pueda usar como guía para satisfacer apropiadamente las necesidades de ANDE. Por ejemplo:
    i. ¿Cuál debe ser la duración de los periodos de servicio? ¿Anual? ¿Multianual?
    ii. ¿Podría ANDE enumerar el tipo y características de los servicios de soporte requeridos por periodo? Por ejemplo:
    1. Indicar el tipo de programa de soporte aceptable. Si es por horas indicar la cantidad de horas anuales requeridas, si es por incidencias, indicar la cantidad de incidencias por año requeridas.
    2. Indicar si se debe incluir un programa de despacho de ayuda ("help desk")
    3. Indicar si se requieren servicios de manejo de parches ("patch management")
    4. Confirmar si el soporte y el equipo de soporte propuesto debe ser ofrecido bajo estricto cumplimiento de normas NERC en materia de seguridad (según se establece en la Sección VI. Requisitos Técnicos, páginas 353-360, 2.5. Especificaciones de Seguridad del Sistema y sus subsecciones).
    5. Cualquier otro requisito que sea indispensable para la ANDE.

Respuesta

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, los siguientes:

a. Con relación al texto "Los Licitantes deberán incluir en sus propuestas las modalidades y costos para el servicio futuro de actualización (update) del software y para su mejoramiento (upgrade). En relación con estas dos actividades deberá especificar el período de tiempo durante el que mantendrá los servicios", del ítem 2.4.1. Requisitos Generales de Software de la Sección VI. Requisitos Técnicos, el mismo se refiere a información complementaria que serviría al Comprador para conocer los tipos de servicios posventa del Proveedor una vez finalizado el presente contrato, por tanto, esta información es solo informativa y no será evaluada en el presente proceso de contratación.
b. Favor remitirse a la respuesta anterior.

c. Los requisitos para el servicio de mantenimiento que serán objeto de evaluación y que deberán ser cotizados en el presente proceso de contratación, se encuentran en el ítem 2.9.1.Servicio de Mantenimiento de la Sección VI. Requisitos Técnicos.

CONSULTA N ° 15

Sección VI. Requisitos Técnicos, página 275, 2.4.2. Sistemas Operativos.
Preguntas: Al respecto, y basado en la experiencia, personal, disponibilidad/calidad de soporte y/o acuerdos corporativos de ANDE, se consulta:

a. ¿Existe preferencia entre Linux y Windows a nivel de sistema operativo para los servidores?

b. Favor confirmar si se debe ofrecer homogeneidad a nivel de los sistemas operativos para los servidores de la solución SCADA/EMS (incluyendo SCADA, Front End de Comunicaciones, ICCP, aplicaciones de transmisión, etc.)

Respuesta

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, lo indicado en el ítem 2.4.2. Sistemas Operativos de la Sección VI. Requisitos Técnicos.

CONSULTA N ° 16

Sección VI. Requisitos Técnicos, página 289, 2.4.5.3. Adquisición de datos, se indica "Se deberá soportar como mínimo los bloques 1, 2, 3 y 5.":
Preguntas:

a. Por favor indicar ¿cuáles de los bloques mencionados se utilizan en la actualidad?
b. En caso de que no todos los bloques estén bajo uso actual, ¿cuál es el propósito de solicitar los mismos?

Respuesta

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, que el texto "Se deberá soportar como mínimo los bloques 1, 2, 3 y 5" mencionado en la consulta, se encuentra en el ítem 2.4.9.1. Servidor ICCP Seguro (página 350) de la Sección VI. Requisitos Técnicos, para el cual aclaramos los siguientes:

a. El SCADA Actual tiene totalmente integrado los bloques 1, 2, 4 y 5 de TASE 2.
b. El propósito es asegurar compatibilidad en futuras integraciones con otros Centros de Control que puedan estar utilizando más bloques.

CONSULTA N ° 17

Sección VI. Requisitos Técnicos, página 365, 2.6.3.1. Condiciones Generales, se indica "El Proveedor deberá incluir en su oferta el plan completo y detallado de los cursos propuestos así como los costos de la capacitación y entrenamiento, los costos de transporte (pasajes), hospedaje y alimentación para el personal del comprador según lo especificado

previamente. " y adicionalmente, en respuesta a la Consulta 11 de ANDE en la COMUNICACION ACLARATORIA N° 3, páginas 5-6, se indica "El Licitante deberá incluir en su oferta los costos de transporte (pasajes), hospedaje y alimentación de las personas que estarán recibiendo capacitación en fábrica, como se indica en el ítem 2.3.6.1 de la Sección VI. Requisitos Técnicos, del documento de Licitación. ":
Pregunta: Favor proporcionar la normativa vigente de ANDE con respecto a los requisitos mínimos (con respecto a hospedaje, viáticos y seguros) que deben ser considerados por el Proveedor como parte de la oferta.

Respuesta

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, que para la capacitación en fábrica se deberá prever los costos razonables para asegurar una estadía confortable del personal Profesional Senior que irá a la capacitación.

CONSULTA N ° 18

Sección VI. Requisitos Técnicos, página 366, 2.6.3.2. Grupos de Especialidad: Se indican 3 personas para el área de Hardware, 5 para el área de software básico y funciones SCADA, 3 para software de programas de aplicación y 3 para el área de operación.
Preguntas:

a. La suma de las áreas anteriores se eleva a un total de 14 personas, una más a las 13 indicadas en la subsección 2.6.3.1. Condiciones Generales. Por favor aclarar la discrepancia.
b. Las áreas en las subsecciones 2.6.3.2.1 a 2.6.3.2.4 son diferentes a lo indicado en el penúltimo párrafo (lista de personas) en la página 365, subsección 2.6.3.1. Condiciones Generales. Se solicita aclaración.

Respuesta

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, los siguientes:

a. La cantidad de personal del Comprador que participará en la capacitación en fábrica será de trece (13) personas. La aparente discrepancia surge porque un mismo personal puede participar en más de un curso.
b. Los Grupos de Especialidad son los indicados en los ítems 2.6.3.2.1 al 2.6.3.2.4 de la Sección VI. Requisitos Técnicos.

CONSULTA N ° 19

Sección VI. Requisitos Técnicos, página 375, 2.6.5. Integración con Otros Sistemas, se indica "El Proveedor deberá realizar la definición, desarrollo, implementación e integración del nuevo SCADA de la ANDE con los dispositivos del SCADA actualmente existente." y adicionalmente "Será tarea del Proveedor definir detalladamente las interfaces necesarias para el fu ncionamiento óptimo y sin absolutamente ninguna restricción del SCADA/EMS, en función de la solución propuesta.":
Pregunta: Se entiende, según la respuesta a la consulta 15 de la página 4 del Acta Número 1/2015 que no existen otros sistemas a ser integrados al SCADA/EMS. Por favor confirmar. De lo contrario, y de existir otros sistemas que deben ser integrados, se solicita

que ANDE indique para poder determinar el esfuerzo necesario para implementar interfaces:

- Tipo y cantidad de datos/información
- Direccionalidad de la comunicación
- Formato de envío/recepción de la información/datos
- Diagrama de bloques y diagrama de flujo
- Periodicidad de envío/recepción de la información/datos
- En el caso de comunicaciones bidireccionales, descripción detallada de las tareas, funcionalidad (incluyendo la presentación de la información) y/o cálculos, etc. que deben ser implementados en el sistema SCADA
- Restricciones y/o consideraciones de seguridad (ej. encriptación de la información, etc.)
- Tipo y características del canal de comunicación
- Número de clientes requeridos
- Cualquier otra consideración que pueda afectar el desarrollo de la interfaz deseada.

Respuesta

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, la respuesta a la Consulta N° 15 del Acta de la Reunión Previa a la Licitación.

CONSULTA N ° 20

Sección VI. Requisitos Técnicos, página 387, 3.2.2. Pruebas de Aceptación en Fábrica (Factory Acceptance Testing - FAT), se indica "Al menos una RTU de cada tipo y marca existente en el sistema de ANDE deberán ser configuradas e instaladas con instrumentos que simulen las entradas, para probar el tráfico de entrada salida en los conjuntos FEPs , RTUs, Estación Maestra..", mientras que la respuesta a la Consulta 9 de ANDE en la COMUNICACION ACLARATORIA N° 3, página 5, indica "Todos los gastos de trasporte, aduana, etc., estarán a cargo del Proveedor.":

Preguntas:

a. Favor confirmar que la respuesta proporcionada se refiere únicamente a que el Proveedor deberá encargarse de todos los gastos de transporte y aduanas fuera del país del Comprador y que el Comprador se encargará de todos los trámites y gastos relativos a la aduana y transporte interno en su país.

Respuesta

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, que en relación al texto "Todos los gastos de trasporte, aduana, etc., estarán a cargo del Proveedor.", indicado en la respuesta a la Consulta N° 9 de la Consulta Aclaratoria N° 3, es tanto para dentro como para fuera del país del Comprador.

CONSULTA N ° 21

Sección VI. Requisitos Técnicos, páginas 419 a 447, G. LISTA DE VERIFICACIÓN TÉCNICA. En dicha tabla, todos los requisitos indican "...conforme se especifica en la

Sección…" y se observa que la mención es en ocasiones a secciones de segundo nivel, así como a secciones de tercer y cuarto nivel. Ahora bien, la revisión de las secciones superiores (por ejemplo la 2.5 del requisito técnico 75 en la página 440 o la 2.7 del requisito técnico 82 en la página 442) revelan que no hay texto asociado.
Preguntas:

a. ¿Se debe asumir que la mención de secciones superiores implica que todas sus subsecciones se convierten en requisitos obligatorios?
b. En caso de que la respuesta anterior sea positiva, se observa que prácticamente la totalidad del pliego técnico se convierte en un requisito obligatorio. ¿Es esa la intención de ANDE? y por lo tanto ¿cuál es el propósito de solicitar la presente lista si la totalidad del pliego es prácticamente obligatorio?

Respuesta

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, lo indicado en el encabezado de ítem G. LISTA DE VERIFICACIÓN TÉCNICA de la Sección VI. Requisitos Técnicos.

CONSULTA N ° 22

Sección VI. Requisitos Técnicos, ANEXO 2, ADECUACIÓN DEL CENTRO DE CONTROL NACIONAL, páginas 465-516.
Preguntas: Favor confirmar que las tareas de preparar un centro de operaciones alternativo y/o interino durante las labores de adecuación del Centro de Control Nacional realizadas por el proveedor serán responsabilidad de ANDE.

Respuesta

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, que la preparación de un centro de operaciones alternativo y/o interino no forma parte del alcance de la presente contratación.

CONSULTA N ° 23

Sección VI. Requisitos Técnicos, ANEXO 2, CAPITULO 3, página 488, 3.12.2 Cerramiento sala de equipos (Front End); y Sección VI. Requisitos Técnicos, página 272, 2.3.2. Tendido y conexión de Fibra Óptica, donde se indica "[]… la sala de Comunicaciones (edificio del Centro de Control Nacional) …[]":
Preguntas:

a. ¿Es la sala de comunicaciones (edificio del Centro de Control Nacional) mencionada en la página 272, sección 2.3.2 y en la página 245, 2.2.4.2, la misma que la sala de equipos (Front End) mencionada en la página 488, sección 3.12.2 del Anexo 2? En caso contrario:
    i. Favor elaborar sobre la función / diferencia de la sala de equipos (Front End) y de la sala de comunicaciones además del equipamiento que debe ser ubicado en las mismas.
    ii. Favor indicar en qué planta del edificio estarán ubicadas estas salas.

iii. Favor elaborar sobre el tipo de interconexión requerido entre las salas y el alcance del proveedor al respecto.

b. Favor indicar dónde se ubicarán los puntos de terminación para las comunicaciones a campo para dispositivos seriales.

c. Favor indicar dónde se ubicarán los puntos de terminación para las comunicaciones a campo para dispositivos con conexión IP (Ethernet).

d. Favor indicar dónde se ubicarán los puntos de terminación para las comunicaciones a campo para dispositivos con enlaces externos ICCP.

e. Favor indicar dónde se ubicarán los puntos de terminación para las comunicaciones a campo para dispositivos con enlaces externos ELCOM.

Respuesta

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, las modificaciones introducidas mediante la Adenda N° 3. Por otro lado, todas las señales de comunicación se centralizan en la Sala de comunicaciones, ubicada en el primer nivel del edificio del Centro de Control Nacional.

CONSULTA N ° 24

Sección VI. Requisitos Técnicos, ANEXO 2, ADECUACIÓN DEL CENTRO DE CONTROL NACIONAL, página 493, 3.18.1 Alcance de los trabajos a realizarse y de las especificaciones, numeral f) solicita "Proveer tomas RJ 11 para telefonía y tomas RJ 45 para red informática (datos). Dejar un par adicional por cada toma telefónica"
Preguntas:

a. Favor confirmar que se deber separar e identificar las redes corporativas y del SCADA/EMS. Favor informar igualmente si ANDE tiene requisitos y/o estándares específicos al respecto.

b. Favor aclarar la frase "Dejar un par adicional por cada toma telefónica". i. ¿Cuántas conexiones RJ11 son requeridas por ubicación?
ii. ¿Cuántas conexiones RJ45 son requeridas por Red (SCADA/EMS y corporativa) y por ubicación?

Respuesta

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, que las tomas para la red del SCADA/EMS deberán ser cotizadas por el Licitante en su oferta, mientras que las de la red corporativa quedará por cuenta del Comprador. En cuanto a las cantidades y ubicación de tomas RJ 11 favor remitirse al plano identificado como Lámina 9 en el Anexo 2 de la Sección VI. Requisitos Técnicos. Finalmente en cuanto a cantidad y ubicación de las tomas RJ45, deben se acordes a los equipos informáticos que serán instalados por parte del Proveedor.

CONSULTA N ° 25

En la Adenda 3 se reemplazan y modifican múltiples páginas de los pliegos.

Pregunta: Se solicita la gentileza de que ANDE provea las páginas modificadas en un formato digital editable (PDF, Word, etc.).

Respuesta

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus Ofertas, los documentos difundidos en los sitios web habilitadas para el efecto.

Sin otro particular, aprovechamos la ocasión para saludarles muy atentamente.

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD