

SUBASTA A LA BAJA PRESENCIAL NACIONAL NA 2217A-16**ADQUISICIÓN Y REPOSICIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES EN VIRTUD DE SINIESTROS EN EL SIN (Sistema Interconectado Nacional) - ANDE****ADITIVO 1**

I) De conformidad a lo dispuesto en el sub-ítem 1.4.1 del Pliego de Bases y Condiciones de la Subasta a la Baja Presencial Nacional NA 2217A-16, la ITAIPU responde preguntas realizadas por interesada en esta licitación:

PREGUNTA 1

Con relación al Anexo I “Documentación para la Habilitación”, ítem 1.3 “Habilitación Técnica”, solicitamos sea excluido el requisito de experiencia “Multiplexores para estaciones y subestaciones eléctricas con módulos de teleprotección de transporte de interfaces RTU”, debido a que la RTU no trabaja/opera/interactúa en forma directa o sustancial con el equipo Multiplexor mencionado anteriormente.

RESPUESTA

Solicitud denegada.

PREGUNTA 2

Con relación al Anexo I “Documentación para la Habilitación”, ítem 1.3 “Habilitación Técnica”, solicitamos que los oferentes deban probar la experiencia en cada uno de los siguientes requerimientos debido a que el sistema a proveer trabaja/opera/interactúa con equipos de protección, control, comunicación y redes de comunicación.

RESPUESTA

Solicitud denegada.

PREGUNTA 3

Con relación al Anexo II, Capítulo 2, Numeral 1, Subnumeral 1.2 “Hardware”, solicitamos amablemente confirmación si la provisión contempla la entrega de los equipos y accesorios totalmente montados en el gabinete. Caso afirmativo, favor especificar requerimientos mínimos del gabinete.

RESPUESTA

Se requiere que la RTU sea montada en Gabinete. Prever todos los equipos, Relés, Borneras, llaves eléctricas, conectores o módulos necesarios para la integración de la RTU de Subestación con los equipos de subestación y el SCADA.

CARACTERÍSTICAS DEL GABINETE Y ACCESORIOS

- Gabinete con grado de protección IP54.
- Cerrado con acceso anterior (frontal) y posterior tropicalizados (adaptados a las condiciones y altas temperaturas existentes en los meses de verano del país).
- Puerta anterior y posterior con llave de seguridad.
- Puerta anterior con marco metálico y vidrio templado, protegido contra óxido, y aislamiento contra polvo y humedad.
- El material del piso del gabinete deberá ser capaz de soportar un peso de al menos 100 kilogramos, considerando que una persona pueda pararse sobre este, sin causar alguna deformación o daño a dicho material.
- Ganchos de izaje en el techo.
- Rack interno de 19" abatible horizontalmente hasta 120° grados, con perforaciones para distribuir el equipamiento, instalado inmediato a la parte frontal después de la puerta, deberá poseer un dispositivo que permita mantener y/o fijar en posición de apertura al rack.
- Barra de cobre para polarización y puesta a tierra del equipo y los módulos, sección mínima de 200 mm², de longitud de 400 mm.
- Canaletas con cubiertas plásticas instaladas en el interior del gabinete, para ordenamiento de los cables.

- Iluminación interna automática a la apertura de las puertas e interruptor interno, lámpara fluorescente tipo tortuga, para voltaje 220VAC 50Hz.
- Protecciones termomagnéticas para las entradas de voltaje 220VAC y 125VDC, con contactos auxiliares para indicación de estado.
- Poseer conector hacia la tarjeta de interface eléctrica.
- Interruptor de encendido y fusibles de protección.
- Deshumificador.
- Sensor de temperatura con contactos auxiliares para indicación de alarma.
- Cuatro (4) tomacorrientes tipo americano monofásicos polarizados para 220VAC/15A AC. Color interior y exterior: RAL 7032.
- Sistema de extracción y circulación de aire del interior del gabinete, que incluya rejilla de protección.
- Dimensiones externas máximas permitidas: 2,100 mm. Alto. 800 mm. Ancho. 800 mm. Fondo.

MÓDULOS DE RELÉS AUXILIARES DE CONTROL

Consiste en módulos de relés auxiliares que pueden ser o no necesarios para cada módulo de salidas digitales, según tecnología propuesta, que se utilizarán para el control apertura/cierre de interruptores de potencia. Estos módulos se interconectarán al módulo de salidas digitales.

Cada módulo deberán tener las siguientes características:

- Relevador con un (1) Contacto normalmente abierto 150 VDC/10 A.
- Total de Relés conforme a la cantidad de salidas digitales (dos por cada salida digital OPEN/CLOSE).
- Conector adecuado para conexión a módulo de salidas digitales.
- Montaje en rack de 19 pulgadas o regleta DIN.
- Los módulos deberán ejecutar el control de interruptores de potencia, operando comandos de apertura y comandos de cierre.

BORNERAS

Borneras de interacción de RTU a dispositivo de campo con cuchillas, para el aislamiento de las señales externas. Las borneras deberán ser con cuchilla deslizable fijada por tornillo, para un conductor que incluye identificador con diámetro total de 4mm², color gris, corriente nominal de 26A, voltaje nominal 400V, incluye sus topes, separadores de grupos e identificadores.

Las borneras deberán instalarse de tal forma que el cableado entre módulos-borneras, optimice el espacio disponible, además deberá mantenerse un adecuado espacio entre borneras y canaletas para cables, con el objetivo de conectar fácilmente el cableado en borneras y permitir las tareas de mantenimiento.

El estado de los termomagnéticos deberá incluirse en la base de datos (Utilizando los contactos auxiliares de los mismos), así como el estado de las puertas de los gabinetes, mediante la utilización de dispositivos que indiquen dicho estado.

PREGUNTA 4

Con relación al Anexo II, Capítulo 2, Numeral 1, Subnumeral 1.2.1.1 “UNIDAD CENTRAL DE PROCESO (CPU) PRINCIPAL”, solicitamos sea aceptada una unidad capaz de controlar mínimo 5.000 puntos, que incluyen alarmas, estados, medidas, mandos, posiciones de Tap, etc.

RESPUESTA

Se acepta una unidad capaz de controlar como mínimo 5.000 puntos, que incluyen alarmas, estados, medidas, mandos, posiciones de Tap, etc.

PREGUNTA 5

Con relación al Anexo II, Capítulo 2, Numeral 1, Subnumeral 1.2.2 “ MÓDULO DE CONMUTACIÓN DE CPU ´S”, solicitamos que la conmutación automática y manual entre la CPU principal y la de Respaldo, realizando al mismo tiempo la conmutación entre los puertos RS232C de las Unidades Centrales de Proceso Principal y de Respaldo; sea realizada por el equipo a nivel de software debido a que la utilización de un hardware adicional, significaría un punto más de falla en el sistema.

RESPUESTA

Favor remitirse a lo establecido en las Especificaciones Técnicas - Anexo II del PBC, donde se especifica que la utilización del “MÓDULO DE CONMUTACIÓN DE CPU ´S” es opcional, se acepta la conmutación a nivel de software.

PREGUNTA 6

Con relación al Anexo II, Capítulo 2, Numeral 1, Subnumeral 1.2.3 “MÓDULOS PARA COMUNICACIÓN CON LA UNIDAD PERIFÉRICA Y/O ENTRE CHASIS”, solicitamos que la redundancia en la comunicación entre la Unidad Central y la Unidad Periférica sea considerada como opcional.

RESPUESTA

Conforme ingeniería y tecnología de la RTU puede ser necesario o no la utilización de “MÓDULOS PARA COMUNICACIÓN CON LA UNIDAD PERIFÉRICA Y/O ENTRE CHASIS” por lo que este requerimiento es opcional.

PREGUNTA 7

Con relación al Anexo II, Capítulo 2, Numeral 1, Subnumeral 1.2.4 “INTERFACE HOMBRE-MÁQUINA (HMI)”, solicitamos que este requerimiento sea considerado como opcional.

RESPUESTA

Este requerimiento será considerado como opcional.

PREGUNTA 8

Con relación al Anexo II, Capítulo 2, Numeral 1, Subnumeral 1.2.4.1 “INTEGRACIÓN DE IED’S”, solicitamos sea aceptada una RTU con capacidad de comunicarse con al menos 20 IED’s con protocolo IEC61850 y otros estándares.

RESPUESTA

Se aceptan RTU con capacidad de comunicarse con al menos 20 IED’s con protocolo IEC61850 y otros estándares.

PREGUNTA 9

Con relación al Anexo II, Capítulo 2, Numeral 1, Subnumeral 1.2.5.3 “MÓDULOS DE ENTRADAS ANÁLOGAS”, solicitamos que también sean aceptados módulos con capacidad de 8 entradas bipolares configurables de forma independiente en cada uno de los siguientes rangos: 4-20 mA±10 VDC, 0-20 mA±10 VDC.

RESPUESTA

Se aceptan RTU con Módulos de Entradas Analógicas de:

- 8, 16 o 32 entradas bipolares configurables de forma independiente en cada uno de los siguientes rangos: 4-20 mA±10 VDC, 0-20 mA±10 VDC.

PREGUNTA 10

Con relación al Anexo II, Capítulo 2, Numeral 1, Subnumeral 1.3.3 “SOFTWARE PARA INTERFACE HOMBRE-MÁQUINA (HMI)”, solicitamos que este requerimiento sea considerado como opcional.

RESPUESTA

Este requerimiento será considerado como opcional.

PREGUNTA 11

Con relación al Anexo II, Capítulo 3, Numeral 1 “SUMINISTRO DE RTU”, solicitamos amablemente que sean consideradas como suficientes las siguientes cantidades de I/O, tanto para las Estaciones San Lorenzo y Lambaré.

- Entrada Digital: 330
- Salida Digital: 90
- Entrada Analógica: 16
- DMMS a integrar: opcional
- IEDs: 20

RESPUESTA

Para el Dimensionamiento de las RTU favor remitirse al siguiente cuadro:

Suministro de RTU de Subestación			
ITEM	DESCRIPCION	Solicitada	Ofertada
	Dimensiones de Unidades Terminales Remotas de Subestaciones	Capacidad Mínima	
	ES-LAM	Entrada Digital: 320	
		Salida Digital: 90	
		Entrada Analógica: 16	
		IEDs: 20	
		DMMS a integrar: Opcional	
	ES-SLO	Entrada Digital: 320	
		Salida Digital: 90	
		Entrada Analógica: 16	
		IEDs: 20	
		DMMS a integrar: Opcional	

PREGUNTA 12

Solicitamos amablemente aclarar si los módulos de la RTU deben permitir el remplazo de los mismos en caliente (Hot Swap). Favor indicar.

RESPUESTA

Se solicita que los módulos DI, DO, AI y de Comunicación permitan el remplazo en caliente.

PREGUNTA 13

Solicitamos amablemente aclarar si el protocolo IEC 61850 debe ser embebido en la misma RTU o bien puede ser proveído a través de un dispositivo externo.

RESPUESTA

El protocolo IEC61850 debe ser nativo de la RTU es decir sin la necesidad de hardware/software externo adicional.

II) Permanecen inalteradas las condiciones contenidas en el Pliego de Bases y Condiciones de la Subasta a la Baja Presencial Nacional NA 2217A-16.

Emitido por: División de Apoyo Técnico.
Fecha: 06 de enero de 2017.