

ACLARACION No. 1	
Programa:	APOYO A LA INTEGRACION DE HONDURAS EN EL MERCADO ELECTRICO REGIONAL
Préstamo:	BID-3103/BL-HO
Proceso No:	LPI-3103-001-2014
Nombre:	Construcción y Pruebas de la Sub Estación Eléctrica de Conmutación y Distribución La Entrada, en 230/34.5KV, 50 MVA

La Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) con base a lo establecido en la Sección I Instrucciones a los Oferentes, B. Documentos de Licitación, 10 Aclaración de los Documentos de Licitación, para la contratación del proceso arriba enunciado, por este medio hace del conocimiento a todos los posibles oferentes, lo siguiente:

RESPUESTAS A CONSULTAS RECIBIDAS:

1). CONSULTA: Las partes que llevan barra de aluminio en las bahías de 230 kv, es barra de 3"IPS?

RESPUESTA:

Las partes que llevan barra de aluminio como ilustradas en los planos de planimetría y secciones, deberán ser de 3" IPS.

2). CONSULTA: Las estructuras especiales ítem 10.16 se usarán en la salida del transformador y en la entrada al interruptor de 34.5 kv del transformador? Si es así, la seccionadora de 34.5 del lado del transformador (principio del cable) es adicional y la seccionadora de 34.5 al lado del interruptor 34.5, (fin del cable) es adicional? ó el seccionador después del interruptor 34.5 ya no se considera?, aclarar el número y ubicación de seccionadores de 34.5 kv.

RESPUESTA:

Las seccionadoras en 34.5 kV a instalarse en las dos estructuras especiales (ítem 10.16) salida del transformador y llegada al interruptor, están consideradas dentro de las 23 que se están solicitando en el ítem 5.3.

3). CONSULTA: El hilo de guarda que se está considerando, ¿Será construido con cable de acero de 1,4 E.H.S como lo menciona el documento, o 3/0 ACSR como se menciona en el plano de planta?

RESPUESTA:

Se aclara que para el hilo de guarda se usará cable de acero de 1/4" EHS y para el neutro se usará el conductor 3/0 ACSR. Se corrige lo indicado en la simbología 6x266.8 + 2x3/0 a 6x266.8 +1x3/0 ACSR+1/4" EHS

4). CONSULTA: ¿La línea secundaria (2F+N,220V) está incluida en el proyecto como se muestra en el plano de planta?

RESPUESTA:

Se aclara, que la línea secundaria proyectada e indicada en el diseño de la línea la línea primaria para doble terna en 34.5kV, no está considerada para este proyecto.

5). CONSULTA: ¿Las puestas a tierra son del tipo CT-LS como se menciona en el documento de lista de cantidades o del tipo CT-LDX como se muestra en el plano de planta?

RESPUESTA:

Se aclara, que las puestas a tierra a instalarse en los troncales de línea primarios en 34.5kV, serán de tipo CT-LS, se adjunta detalle de la norma de construcción.

6). CONSULTA: ¿Se instalaran los 350 metros de conductor 1024 MCM como se menciona en el documento de cantidades? En el plano de planta no está considerado.

RESPUESTA:

Se, aclara, que el conductor indicado en ítem 23.6 de la lista de equipo electromecánico en la pág. 536, será instado en el troncal de L.T. entre los pórticos de la SE a la Segunda Torre que conecta la L.T. Existente de la EPR.

7). CONSULTA: Tenemos entendido que las torres de celosías ya están construidas, entonces ¿debemos eliminar este concepto así como la demolición de una base?

RESPUESTA:

Se aclara que se debe cumplir con las obras descritas en el ítem 23 del Lista de Equipo Electromecánico. Pág. 533-537.

8). CONSULTA: Que especificaciones tienen los postes de concreto, cilíndricos, pretensados, pos tensados, etc.?

RESPUESTA:

Se aclara que los postes de concreto descritos en el ítem 12.10 y 24.12 son del tipo autosoportados, centrifugados y pretensados.

Los postes de concreto indicados en los 24.10 y 24.11 son postes con retenidas, centrifugados.

9). CONSULTA: En que almacén se deberán entregar los materiales desmontados.

RESPUESTA:

Los materiales descritos en los ítem 24.8, 24.9, (Pág. 541) y los ítems descritos en el numeral 25 (Pág. 542) de la Lista de Equipo Electromecánico deberán entregarse en el almacén de ENEE en Santa Rosa de Copán.

10). CONSULTA: En la lista de cantidades Sección IX, ítem 4.2 Transformador de corriente, confirmar que solamente se necesitan dos devanados clase 0.15B2.0 y que el que aparece indicado como Clase C400 no se deben considerar.

RESPUESTA:

Ver Enmienda No. 2, II. Transformadores de Corriente, numeral 2.

11). CONSULTA: Confirmar cuál de los planos de PLANTA de la subestación es el válido, el presentado como "PLANIMETRÍA SE LA ENTRADA", o el "PLANIMETRÍA CON POLIGONAL Y CURVAS DE NIVEL".

RESPUESTA:

Ambos planos son válidos y complementarios entre sí; en el Plano "Planimetría de la Entrada" se indican las cotas, disposición del equipo y secciones de la subestación y en el Plano "Planimetría con poligonal y curvas de nivel" es para mostrar el posicionamiento de la subestación en el área requerida del terreno con sus curvas de nivel, accesos, llegada de las líneas de transmisión y ubicación de las instalaciones existentes.

12). CONSULTA: Indicar si la función de control de bahía se puede efectuar desde los relevadores SEL-421 o si es necesario un equipo adicional para cada interruptor? En caso de ser necesario, adjuntar las especificaciones de los Controladores de Bahía.

RESPUESTA:

Ver Enmienda No. 2, XIII. Panel de control y medición completo (PCYM).

13). CONSULTA: Indicar si se requiere adicionalmente, un tablero para mímico con perillas y selectores para el control de las bahías, porque no aparece detallado en la lista de cantidades.

RESPUESTA:

Ver Enmienda No. 2, XII. Sistema Integrado de Control Protección y Monitoreo para Subestación Eléctrica, numeral 21.1, en el que se indica que es parte del alcance la integración, suministro e instalación de un tablero que identifique el mímico en la parte frontal, donde se debe incluir perillas, selectores para el control de las bahías de 230kV y 34.5kV y transformador de potencia.

14). CONSULTA: Solicita la aclaración a los siguientes puntos:

0	Carece de Aterrizaje ¿Se deberá proyectar este?
1	Estructura B-I-3 ¿Por qué no emplear una B-I-1?
2	Estructura B-I-3 ¿Por qué no emplear una B-I-1?
3	Estructura B-I-3 ¿Por qué no emplear una B-I-1?
4	Estructura B-I-4 ¿Por qué no emplear una B-I-3 (B-I-6)?
47	Estructura G-I-1 ¿Por qué no emplear una G-I-2 (G-I-5)?
52	Estructura G-I-1 ¿Por qué no emplear una G-I-2 (G-I-5)?
54	Estructura G-I-1 ¿Por qué no emplear una G-I-2 (G-I-5)?
56	Estructura G-I-1 ¿Por qué no emplear una G-I-2 (G-I-5)?
58	Estructura G-I-1 ¿Por qué no emplear una G-I-2 (G-I-5)?
61	Estructura G-I-1 ¿Por qué no emplear una G-I-2 (G-I-5)?
63	Estructura G-I-1 ¿Por qué no emplear una G-I-2 (G-I-5)?
64	Estructura G-I-1 ¿Por qué no emplear una G-I-2 (G-I-5)?
66	Estructura G-I-1 ¿Por qué no emplear una G-I-2 (G-I-5)?
88	Estructura B-I-4 (B-I-4E) ¿Por qué no emplear una B-I-7(nueva norma)?
95	El poste de madera de 40FT existente, será removido?
	Estructura B-I-4 (B-I-4E) ¿Por qué no emplear una B-I-1(2)+B-I-4(nueva norma)? En caso de remover el poste
	Estructura B-I-4 (B-I-4E) ¿Por qué no emplear una B-I-7 (nueva norma norma)? En caso que se remueva el poste
	Estructura ER-III-4+ER-III-1(2) ¿Por qué no ER-III-7+ER-III-1? En caso que se remueva el poste de madera.
	¿Qué ocurre con las estructuras del poste de madera existente?
97	Estructura B-I-4 (B-I-4E) ¿Por qué no emplear una B-I-7 (Nueva norma)?
99	Por favor verificar la altura de los postes a utilizar para poder dejar los libramientos adecuados entre línea existente y nueva
102	Estructura B-I-1 ¿Por qué no emplear una B-I-7(nueva norma)?
108	Estructura B-I-4 (B-I-4E) ¿Por qué no emplear una B-I-1(nueva norma)?
	Pendiente Secundario Existente
Otros	
	Se deberá modificar la última estructura de la línea existente. A la cual se unirá esta nueva línea?
	Por favor aclarar si el cable utilizado para la guarda será acerado de 1/4" EHS O #3/0 ACSR como indica el plano

RESPUESTA:

Para efectos de presentación de la oferta, los oferentes deberán presentar las cantidades de acuerdo a los ítems 24 y 25, indicado en la "Lista de Equipo Electromecánico", una vez adjudicado, el contratista realizara un replanteo basado en el diseño de la línea de distribución en 34.5kV presentado en este documento de licitación, después el contratista debe presentar el diseño a la supervisión del proyecto para que sea aprobado antes de la construcción del mismo; para aquellos troncales que no están diseñados, el contratista

deberá hacer un diseño preliminar de estos troncales e inventario de estructuras y tendido existente de la ruta seleccionada por la ENEE, y deberá ser aprobado por la ENEE antes de la construcción.

El contratista deberá considerar en los ítems 24 y 25 arriba mencionados, el costo de material y labor para el replanteo del troncal diseñado por ENEE y del diseño preliminar de los troncales nuevos.

15). CONSULTA: Solicitan Planos en versión Autocad, aunque la misma sea aproximada: Planimetría con la Poligonal y curvas nivel SE La Entrada, Planimetría SE La Entrada, Secciones SE la Entrada y Extensión de línea primaria en doble.

RESPUESTA: La información entregada en el documento base en relación a los planos en versión PDF es lo suficientemente legible para la comprensión del alcance del proyecto.

16). CONSULTA: Los dibujos en formato autocad.

RESPUESTA: La información entregada en el documento base en relación a los planos en versión PDF es lo suficientemente legible para la comprensión del alcance del proyecto.

17). CONSULTA: Los transformadores de acople capacitivo CCVT's muestran que deben de cumplir la norma ANSI C57-13 y para que sea aplicable debe de cumplir la ANSI/NEMA C93.1. Mencionar cuál de las dos se debe seguir.

RESPUESTA:

Se debe cumplir con ambas normas ANSI C57.13 y ANSI/NEMA C93.1

18). CONSULTA: La capacidad térmica máxima permisible para los transformadores de potencial de 230 KV, muestran un valor de 3 KA, y lo correcto debe ser en VA, por ejemplo 2x400VA. Favor aclarar.

RESPUESTA:

Ver Enmienda No. 2, numeral XI. Sección VII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento

19). CONSULTA: La precisión de los transformadores de potencial se expresa en el DDL como 0.3 y 0.15, la norma los muestra como 0.1. Favor aclarar.

RESPUESTA:

Se mantiene los valores indicados. Ver Enmienda No. 2, numeral XI. Sección VII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento.

20). CONSULTA: El color del aislamiento se puede suministrar color marrón en lugar del color gris.

RESPUESTA: Se debe cumplir con el requerido.

21). CONSULTA: ¿favor confirmar que tipos de permisos (permisos de construcción, licencias ambientales, etc.) serán responsabilidad por parte del contratista para esta licitación?

RESPUESTA: Los permisos de construcción y licencia ambiental serán responsabilidad de ENEE.

22). CONSULTA: En la página 290 de las bases de licitación, concentrador de datos de subestación para comunicación con el centro nacional de despacho, existe una nota importante en la cual dice "en el centro de control, solo interrogará a una sola dirección de IP, es decir que cualquiera que los 2 equipos que se encuentre en función de activo, debe tener una misma IP" Por lo que solicitamos que los concentradores de datos puedan trabajar con diferente IP y, a través de un router, coordinar que llegue una sola IP al centro de control Nacional.

RESPUESTA:

No se acepta, se aclara que se debe cumplir con lo requerido en las especificaciones técnicas de la Sección 12.

23). CONSULTA: Solicitamos que se autorice que el concentrador de datos de la subestación sea marca SEL-3530 ó SIMILAR, con el fin de lograr una mejor alternativa de solución y optimización de la oferta.

RESPUESTA:

No se acepta, se aclara que se debe cumplir con lo requerido en las especificaciones técnicas de la Sección 12.

24). CONSULTA: En las bases de licitación se menciona que a nivel inferior se tenga que manejar protocolo MODBUS Serial y TCP sobre IP (cliente y servidor). Solicitamos que se autorice utilizar también protocolos DNP3 y TCP sobre IP (cliente y servidor, tal y como lo indica la IEC 61850).

RESPUESTA:

Se aclara, que se cumplir con los protocolos a nivel inferior, indicados en el documento técnico de la Sección 12.

25). CONSULTA: En las bases de la licitación solicitan el protocolo SEL FAST METER 1 SEL ASCII, este protocolo es propietario del concentrador de datos de SEL 3530. Solicitamos se autorice proponer un protocolo concentrador de datos similar a este.

RESPUESTA:

No se acepta, se aclara que se debe cumplir con lo requerido en las especificaciones técnicas de la Sección 6.

26). CONSULTA: Solicitamos que todos los equipos de protección y control, mencionados en la especificación de la marca SEL se autorice dar una solución SEL ó SIMILAR.

RESPUESTA:

Se debe cumplir con lo requerido.

27). CONSULTA: El equipo solicitado en la Sección IX Lista de Cantidades, ítem 9. 8 Suministro de equipo para tendido de cable OPGW. Aclarar si este equipo tendrá que entregarse.

RESPUESTA: Se debe cumplir con lo descrito en el ítem 9.8

28). CONSULTA: Solicitamos que el equipo esencial para realizar las líneas de transmisión y subestación de 230 kV, requerido para el desarrollo del proyecto, sea solamente obligación del licitante ganador y pueda ser demostrado mediante contratos de arrendamiento.

RESPUESTA: Se debe cumplir con lo requerido en la IAO 5.5 (c).

29). CONSULTA: En el Item 23.7 en la Sección IX. Lista de Cantidades. Solamente aparece la casilla de Materiales, debemos incluir Labor para poder ofertar el montaje o este ítem requiere suministro únicamente?

RESPUESTA:

Es correcto, se aclara que únicamente es suministro de las torres

30). CONSULTA: En pág. 88 Sección VI. Condiciones Especiales del Contrato. Item CGC 1.1 (dd) numeral 7. Aparece en el alcance una caseta de vigilancia, pero no aparece en la lista de cantidades. Que dimensiones debemos considerar o debemos omitirla de la oferta?

RESPUESTA:

Ver Enmienda No. 2, VIII. Lista de Cantidades, II Obra Civil, sub numeral 4.

31). CONSULTA: Para realizar un mejor estudio y una valoración económica, solicitamos nos envíen el Estudio Geotécnico y Topográfico del alcance de dicha licitación.

RESPUESTA:

Se aclara, que ENEE no dispone del informe del Estudio Geotécnico del predio para la subestación y del troncal de la L.T., es responsabilidad del contratista realizar dicho estudio Geotécnico y Topográfico y considerarlo en el ítem No.15. Sección IX. II. Lista de Obra Civil, Pág. No. 553.

32). CONSULTA: En el documento Pdf: "Documento de Licitación LPI-3103-001-2014" en la Sección VI. Condiciones Especiales del Contrato, en la páginas 88-89 se indica el alcance de la licitación, en los puntos 9 y 10 indica la construcción de las nuevas líneas de distribución de 34.5kV, en ambos casos se indica de dos circuitos con sus respectivos kilómetros de tendido, pero según el Unifilar en la nueva SE hay 6 salidas de líneas de 34,5kV ¿Dónde se encuentran las otras dos líneas de salida que faltan?

RESPUESTA:

En el alcance del proyecto se tiene contemplado la construcción de 6 circuitos de salida en 34.5 kV, 2 de los cuales quedarán en operación comercial y los 4 restantes para uso futuro.

33). CONSULTA: En el documento Pdf: "Documento de Licitación LPI-3103-001-2014" en la Sección VI. Condiciones Especiales del Contrato, en la páginas 88-89 se indica el alcance de la licitación, en el punto 3 indica la construcción de una nueva línea de distribución de 230kV partiendo desde la Línea existente EPR (enlace SIEPAC Guatemala-Honduras) hasta la futura SE con la construcción de 3 torres de celosía nuevas y el punto 4 indica el desmantelamiento de actual línea de distribución 230kV desde la SE Móvil hasta la línea EPR con un total de 300m, y con lo cual según el plano denominado "Planimetría con la Poligonal y Curvas nivel SE La Entrada" y según la visita en Obra, no coincide la construcción de 3 torres de celosía nuevas ni el desmantelamiento de 300m de línea de 230kV. ¿Cuál es el alcance real en este punto?

RESPUESTA:

Se aclara que se debe cumplir con las obras descritas en el Ítem 23 del Lista de Equipo Electromecánico. Pág. 533-537.

34). CONSULTA: Según la visita a Obra, se van a efectuar varios cambios técnicos del unifilar de la nueva SE, entre ellos la situación de uno de los seccionadores situados entre el Transformador y el empiece de la líneas de distribución, cambio de la corriente nominal de 1.200A a 2000A o el aumento de devanados en los transformadores de corriente e 4 devanados, 3 de protección y uno de medición, el último de precisión 0,2), ¿Se van a producir estos cambios? ¿Nos pueden suministrar los nuevos planos con los cambios?

RESPUESTA:

Referirse a la Enmienda No. 2, en la Sección IX. Lista de Cantidades, Sección VII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento en los Numerales 13. Especificaciones Técnicas para Transformadores de Corrientes en 230 kV, 4. Especificaciones Técnicas Transformadores de Voltaje en 230 y 34.5 kV.

Se adjunta diagrama unifilar con los cambios efectuados de acuerdo a la Enmienda antes referida.

35). CONSULTA: En el documento Pdf: "Documento de Licitación LPI-3103-001-2014" en la Sección IX. Lista de Cantidades, en el punto 1.3 aparece Sistema de Monitoreo en Línea para Transformador 1 Ud. ¿Sería lo mismo que lo indicado en el punto 17.1 Gabinete de protección y control completo para transformador de Potencia?

RESPUESTA:

Los conceptos descritos en los ítems 1.3 y 17.1 son totalmente distintos.

36). CONSULTA: En el documento Pdf: "Documento de Licitación LPI-3103-001-2014" en la Sección VII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento, en la Especificación N°5 aparecen Cuadros de SSAA de cc y ca, y en la Sección IX. Lista de Cantidades solo se incluyen Cuadros de SSAA tipo cc, ¿Dónde se encuentran los de ca?

RESPUESTA:

Se aclara que en la parte I. Equipo Electromecánico, Lista de Cantidades, en el ítem 7.2 se describe el tablero 208/120 Vca.

37). CONSULTA: En el documento Pdf: "Documento de Licitación LPI-3103-001-2014" en la Sección VII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento, no existe especificación de Cajas de Conexión ni planos, solicitamos nos envíen dicha información.

RESPUESTA:

En la Sección VII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento, referirse a las páginas 114,121, 145, 146, 148, 168, 169, 186 y 187.

38). CONSULTA: En el documento Pdf: "Documento de Licitación LPI-3103-001-2014" en la Sección IX. Lista de Cantidades aparece en el punto 24.3 Estructuras Retenidas, ¿a qué tipo de estructuras se refieren?

RESPUESTA:

Se aclara que en la Sección IX. Lista de Equipo electromecánico en el ítem 24.3 Retenidas, se refiere a los tipos de retenidas indicadas en los ítems 24.3.1, 24.3.2 y 24.3.3.

39). CONSULTA: En el documento Pdf: "Documento de Licitación LPI-3103-001-2014" en la Sección IX. Lista de Cantidades y en Planos aparecen los distintos tipos de estructuras y sus cantidades unitarias, solicitamos nos indiquen los pesos en Kg de las distintas estructuras, necesaria para una correcta cotización.

RESPUESTA:

Es responsabilidad del oferente realizar los cálculos de los pesos de las estructuras para los equipos menor y mayor en función de la información suministrada por el fabricante de estos equipos, tomando también en consideración las especificaciones técnicas contenidas en el documento de licitación.

40). CONSULTA: En el documento Pdf: "Documento de Licitación LPI-3103-001-2014" en la Sección IX. Lista de Cantidades, en el punto 2 Pararrayos, aparecen Pararrayos de 192kV y 30kV, ¿no debería ser mayor tensión de aislamiento, si el nivel de funcionamiento es 230kV y 34,5kV, respectivamente?

RESPUESTA:

Los voltajes nominales de línea a tierra de los pararrayos para los sistemas de 230 y 34.5 kV se especifican en 192 y 30 kV rms respectivamente, tal como indicado en la Sección 10, Pág. 269

**UNIDAD COORDINADORA DE PROYECTOS
UCP-BID-ENEE**