



ENMIENDA No. 3

Nombre del Proyecto:	Apoyo al Programa Nacional de Transmisión de Energía Eléctrica
Fondos:	Contrato de Préstamo 4598/BL-HO
Proceso No:	ENEE-59-LPI-O-
Nombre del proceso:	“Construcción de Ampliación de las Subestaciones: Miraflores, Laínez, Toncontín, Siguatepeque, Bellavista y Choloma, y de la nueva Subestación El Centro; y Construcción de Líneas de Transmisión 138 kV: Miraflores-Laínez y Bellavista-El Centro”
País:	Honduras, C. A.
Institución:	Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE).

La **Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE)**, atendiendo lo dispuesto en las **cláusulas 8.1, 8.2 y 8.3** de la **Sección I “Instrucciones a los Oferentes”** del Documento de Licitación, por este medio, **COMUNICA** a todos los oferentes interesados en participar en el proceso antes descrito, que se ha determinado modificar el plazo de presentación de ofertas; para tal efecto, se ha emitido la **ENMIENDA No. 3** al Documento de Licitación, de conformidad con el detalle siguiente:

1. Página 149

Sección IV. Formularios de Licitación
Lista de Cantidades

Donde se lee:

L1. B. AMPLIACIÓN SUBESTACION ELÉCTRICA LAINEZ EN 138/13.8KV,50MVA								
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
3.2	Interruptor de Potencia de Accionamiento Tripolar, Tipo Tanque Muerto de 2500 Amps.	13.8kV	C/U	3	L			
	El Interruptor de Potencia debe ser del Tipo Interrupción en Vacío, Incluir transformadores de corriente tipo bushing de ampacidad M.R. 2500 Amp./5-5 Amp, 0.3B2.0, C200 Suministrar T.C. (Uno de Protección, Uno de Medición), esta cantidad y arreglo debe ser para cada fase del interruptor de potencia.				M			
	Notas: (i) Dos de estos interruptores de 13.8kV, ya se cuenta con la base de concreto existente, por lo que el contratista debe instalar este equipo en estas bases, por lo que las dimensiones de este equipo debe suministrarse de tal manera que coincida con las separaciones y diámetros de los pernos existentes, si se diera							



L1. B. AMPLIACIÓN SUBESTACION ELÉCTRICA LAINEZ EN 138/13.8KV,50MVA								
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
	el caso de no coincidir la instalación de los interruptores en los pernos existentes, el contratista debe incluir los pernos de tipo expansivos y realizar las obras de instalación de los mismos en la base actual, también si las terminales o bushing de estos interruptores no cumplieran con la altura igual a los existente en la bahía en 13.8kV, el contratista debe dar una propuesta para cumplir con la altura requerida, incluir todos los materiales, herrajes, obras civiles y todos los accesorios requeridos para la instalación adecuada, e incluirlos en el costo de este ítem, (ii) Uno de los interruptores reemplazara el asociado al transformador 69/13.8kV (T-416) con nomenclatura (22T22), el otro reemplazara el interruptor actual (22B27), y el tercero se instalara en lado de baja al transformador nuevo 138/13.8kV de 50MVA.							
4.4	Seccionadora Tripolar Sin Cuchilla de Puesta a Tierra de 1200 Amp.	13.8kV	C/U	2	L			
	Nota: Ver ubicación de estas seccionadoras en Plano de Planta Planimetría de Disposición de Equipo Electromecánico Proyectado para 138kV y 13.8kV Hoja 1 de 1.				M			
10.3	Estructura Soporte Alta Para Seccionadora Tripolar (3 FASES)	13.8kV	C/U	13	L			
					M			
25.10	Demolición de bases existentes.		M3	15	L			
	De acuerdo al estudio de suelo incluido en este documento, el contratista puede valorar y considerar las siguientes obras sin limitarse a los siguiente: Excavación, retiro de material de la demolición de la base de concreto completa y depositado en un lugar donde no dañe a terceros, relleno de material del sitio, remoción de tierra y limpieza, Nota: El contratista debe considerar esta obra con el							



L1. B. AMPLIACIÓN SUBESTACION ELÉCTRICA LAINEZ EN 138/13.8KV,50MVA								
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
	alcance aquí descrito, para que la supervisión del proyecto pueda hacer uso de este concepto para pagar aquellas obras de demolición que no están consideradas en este contrato, también serán para pagar aquellas obras de demolición que puedan variar la cantidad de volumen de las obras contratadas e indicadas en los ítems de este apartado No.24.							

Debe leerse:

L1. B. CONSTRUCCIÓN SUBESTACION ELÉCTRICA LAINEZ EN 138/13.8KV,50MVA								
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
3.2	Interruptor de Potencia de Accionamiento Tripolar, Tipo Tanque Muerto de 2500 Amps.	13.8kV	C/U	2	L			
	El Interruptor de Potencia debe ser del Tipo Interrupción en Vacío, Incluir transformadores de corriente tipo bushing de ampacidad M.R. 2500 Amp./5-5 Amp, 0.3B2.0, C200 Suministrar T.C. (Uno de Protección, Uno de Medición), esta cantidad y arreglo de TC, debe ser para cada fase del interruptor de potencia.				M			
	Nota: Estos interruptores de 13.8kV, ya se cuenta con la base de concreto existente, por lo que el contratista debe instalar este equipo en estas bases, las dimensiones de los nuevos interruptores deben ser tal manera que coincida con las separaciones y diámetros de los pernos existentes en las bases de concreto actuales, si se diera el caso que los interruptores no coincidiera en los pernos existentes, el contratista debe incluir los pernos de tipo expansivos y realizar las obras de instalación de los mismos en la base actual, también si las terminales o bushing de estos							



L1. B. CONSTRUCCIÓN SUBESTACION ELÉCTRICA LAINEZ EN 138/13.8KV,50MVA								
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
	interruptores no cumplieran con la altura igual a los existente en la bahía en 13.8kV, el contratista debe dar una propuesta para cumplir con la altura requerida, incluir todos los materiales, herrajes, obras civiles y todos los accesorios requeridos para la instalación adecuada, e incluirlos en el costo de este ítem, (ii) Uno de los interruptores reemplazara el asociado al transformador 69/13.8kV (T-416) con nomenclatura (22T22), el otro reemplazara el interruptor actual (22B27).							
4.4	Seccionadora Tripolar Sin Cuchilla de Puesta a Tierra de 1200 Amp.	13.8kV	C/U	3	L			
	Nota: Ver ubicación de estas seccionadoras en Plano de Planta Planimetría de Disposición de Equipo Electromecánico Proyectado para 138kV y 13.8kV Hoja 1 de 1.				M			
10.3	Estructura Soporte Alta Para Seccionadora Tripolar (3 FASES)	13.8kV	C/U	10	L			
					M			
25.10	Demolición de bases existentes.		M3	15	L			
	De acuerdo al estudio de suelo incluido en este documento, el contratista puede valorar y considerar las siguientes obras sin limitarse a los siguiente: Excavación, retiro de material de la demolición de la base de concreto completa y depositado en un lugar donde no dañe a terceros, relleno de material del sitio, remoción de tierra y limpieza, Nota: El contratista debe considerar esta obra con el alcance aquí descrito, para que la supervisión del proyecto pueda hacer uso de este concepto para pagar aquellas obras de demolición que no están consideradas en este contrato, también serán para pagar aquellas obras de demolición que puedan variar la cantidad de							



L1. B. CONSTRUCCIÓN SUBESTACION ELÉCTRICA LAINEZ EN 138/13.8KV,50MVA								
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
	volumen de las obras contratadas e indicadas en los ítems de este apartado No.25.							

2. Página 176

Sección IV. Formularios de Licitación

Se adiciona el siguiente Ítem No. 19.5

L1. B. AMPLIACIÓN SUBESTACION ELÉCTRICA LAINEZ EN 138/13.8KV,50MVA								
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
19.5	Gabinete de Protección y Control Completo Para Cuatro Circuitos Salida de Línea de Distribución e interruptor principal.		C/U	1	L			
	Se requiere para los cuatro alimentadores de distribución e interruptor de la barra principal incluidos en los tableros de tipo Metal Clad, el siguiente alcance sin limitarse a lo siguiente: El suministro, traslado y mano de obra, comisionamiento y pruebas de un (o los que sean necesarios) Gabinete tipo Swing Rack acceso frontal y posterior que incluya Una (1) Protección de sobre corriente primaria para cada uno de los circuitos de salida y para el interruptor principal, Relevadores auxiliares, Un (1) Medidor Instantáneo para los cinco interruptores, Controladores de Bahías UCB, Blocks de prueba para protecciones, Block de prueba para medidores, Un (1) Medidor Analizador de Calidad de potencia para cada salida de línea, con sus respectivas licencias, Relés Supervisión de bobinas				M			



L1. B. AMPLIACIÓN SUBESTACION ELÉCTRICA LAINEZ EN 138/13.8KV,50MVA								
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
19.5	Gabinete de Protección y Control Completo Para Cuatro Circuitos Salida de Línea de Distribución e interruptor principal.		C/U	1	L			
	de Disparos, indicadores, perillas de control, anunciadores, botoneras, luces indicadoras, Block de Pruebas, Peinetas de Pruebas, Switch, Tablillas, fusibles, termo-magnéticos, Resistencias Calefactoras, Alumbrado, Tomas de fuerza, conexionado, alambrado, y todos aquellos materiales y dispositivos misceláneos, para su instalación y operación adecuada, Nota: Si en la ingeniería presentada por el contratista y revisada por la supervisión de ENEE, se diera el caso de requerir más de Un (1) Gabinete el oferente debe suministrar el o los gabinetes necesarios para la distribución de este conjunto de equipo y dispositivos y así estos equipos tengan los límites de espacio adecuados y límites de enfriamiento, incluirlo en el precio de su oferta para este ítem, el Numero 1, en la columna cantidad se refiere al conjunto de gabinetes que pudieran ser necesarios.							

3. Página 190

Sección IV. Formularios de Licitación

Donde se lee

L1. B. AMPLIACIÓN SUBESTACION ELÉCTRICA LAINEZ EN 138/13.8KV,50MVA								
II. LISTADO DE OBRA CIVIL								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
4.4	Fundación Base para Interruptor de Potencia	13.8kV	C/U	1	L			
	Incluir las tres fases				M			



Debe leerse

L1. B. AMPLIACIÓN SUBESTACION ELÉCTRICA LAINEZ EN 138/13.8KV, 50MVA								
II. LISTADO DE OBRA CIVIL								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
4.4	Fundación Base para Interruptor de Potencia	13.8kV	C/U	0	L			
	Incluir las tres fases				M			

4. Página 93

Sección IV. Formularios de Licitación

Donde se lee:

L1. A. AMPLIACIÓN SUBESTACION ELÉCTRICA MIRAFLORES EN 138/13.8KV,50MVA								
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
12.2	Aislador Tipo Estación Para Soporte de Barra	13.8kV	C/U	6	L			
	Suministrar aisladores de tipo estación con aislamiento externo de porcelana con BIL=200kV.				M			
	Estos aisladores serán para ser instalados en la estructura para el cable de potencia XLPE en 13.8kV.							

Debe leerse:

L1. A. AMPLIACIÓN SUBESTACION ELÉCTRICA MIRAFLORES EN 138/13.8KV,50MVA								
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
12.2	Aislador Tipo Estación Para Soporte de Barra	13.8kV	C/U	12	L			
	Suministrar aisladores de tipo estación con aislamiento externo de porcelana con BIL=200kV.				M			



L1. A. AMPLIACIÓN SUBESTACION ELÉCTRICA MIRAFLORES EN 138/13.8KV,50MVA									
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO									
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)							Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total		
	Estos aisladores serán para ser instalados en la estructura para el cable de potencia XLPE en 13.8kV.								

5. Página 119

Sección IV. Formularios de Licitación

Se adiciona el Ítem No. 22.13

L1. A. AMPLIACIÓN SUBESTACION ELÉCTRICA MIRAFLORES EN 138/13.8KV,50MVA									
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO									
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)							Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total		
22.13	Reubicación temporal de contenedores existentes		Global	1	L				

6. Página 258

Sección IV. Formularios de Licitación

Se adicionan los Ítems No. 15 y 15.1

L1. D. REPUESTO PARA LINEA DE TRANSMISION Y SUBESTACIONES									
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO									
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)							Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total		
15	Equipo de Comunicación								
15.1	ODF de 36 puertos		C/U	3	M				
15.2	SFPS MPLS 1GB/10 GB long haul		C/U	8	M				
15.3	SFPS MPLS 1GB/10 GB short haul		C/U	8	M				



L1. D. REPUESTO PARA LINEA DE TRANSMISION Y SUBESTACIONES								
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
15.4	Switch administrable L2, tipo SEL 2730M (SFPS ópticos monomodo)		C/U	4	M			
15.5	Switch industrial de 8 puertos ETH, SFPS monomodo para montaje en riel DIN, rango de tensión de entrada hasta 56 Vcc		C/U	8	M			
15.6	Puertos ópticos		C/U	2	M			
15.7	Módulo SAMO5		C/U	2	M			
15.8	Módulo CESM2		C/U	2	M			
15.9	Módulo LEDS1		C/U	1	M			
15.10	Módulo ELET1		C/U	1	M			

7. Página 231

Sección IV. Formularios de Licitación

Donde se lee:

L1. C. CONSTRUCCIÓN LÍNEA TRANSMISIÓN TERNA SENCILLA EN 138kV ENTRE LAS SUBESTACIONES ELÉCTRICA MIRAFLORES-LAINEZ								
I. LISTADO DE OBRAS ELECTROMECAÁNICAS PARA LINEA DE TRANSMISION								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
9	Reubicación de Rotulo de Publicidad Existente		Global	3	L			

Debe leerse:

L1. C. CONSTRUCCIÓN LÍNEA TRANSMISIÓN TERNA SENCILLA EN 138kV ENTRE LAS SUBESTACIONES ELÉCTRICA MIRAFLORES-LAINEZ								
I. LISTADO DE OBRAS ELECTROMECAÁNICAS PARA LINEA DE TRANSMISION								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
9	Reubicación de Rotulo de Publicidad Existente		Global	0	L			



8. Páginas 263, 264, 272, 273 y 290

Sección IV. Formularios de Licitación

Donde se lee:

L2. A. AMPLIACIÓN SUBESTACION ELÉCTRICA BELLAVISTA EN 138/13.8KV,50MVA								
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
4.1	Seccionadora Tripolar Sin Cuchilla de Puesta a Tierra de 1200 Amp.	138kV	C/U	11	L			
					M			
5.1	ransformador de Potencial de Acople Capacitivo (CCVT).	138kV	C/U	18	L			
	Por Fase				M			
10.5	Estructura Soporte Baja Para Transformador de Potencial CCVT (1 FASE)	138kV	C/U	3	L			
					M			
10.6	Estructura Soporte alta Para Transformador de Potencial CCVT (1 FASE)	138kV	C/U	3	L			
					M			
20.1	Sistema Integrado de Control Protección y Monitoreo para Subestación Eléctrica.		Global	1	L			
	El contratista tiene que contemplar en el alcance sin limitarse a los siguiente: el suministro de los gabinetes; controladores de bahías; Unidad de sincronización GPS; concentradores de datos; Sistema interface Hombre Maquina (HMI) con su monitor LCD no menor a 17" que incluya su fuente de alimentación, software y licencias; Switches de Capa 2 y Capa 3; software y licencias de los equipos; tarjetas; módulos de entradas digitales y analógicas; cable de fibra óptica multimodo no menor a 20 hilos con sus terminales y empalmes; conectores; materiales; conexionado a los equipos,				M			



**L2. A. AMPLIACIÓN SUBESTACION ELÉCTRICA BELLAVISTA EN 138/13.8KV,50MVA
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO**

RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)	Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total
	suministro e instalación de alimentación de A.C y D.C; equipo de control y medición y de comunicaciones para el funcionamiento de los accesorios y dispositivos suministrados; insumos y materiales; Pruebas FAT; curso; pruebas en sitio; y puesta en marcha del Sistema de Monitoreo para Subestación; todos los equipo y componentes de control de comunicación, protección y medición; el monitor, teclado de la HMI debe estar empotrado en un tablero o gabinete ubicado en la parte frontal, la HMI debe suministrarse con su llave de seguridad, los componentes de la HMI deben protegerse de golpes, robo, humedad y polvo; el contratista debe contemplar como parte del alcance la integración de los ID's de las bahías nuevas en 138kV y 13.8kV y las actuales a este sistema de automatización y a la HMI Nueva incluir suministro de cableado o conexionado; herrajes; conectores materiales; obras civiles; tubería y accesorios; pruebas; es parte de este alcance todo lo descrito en el apartado "Sistema Integrado de Control Protección y Monitoreo para Subestación Eléctrica", indicado en las especificaciones técnicas de este documento e incluirlo en su oferta e indicarlo en este ítem, el lote de repuesto debe indicarse por aparte.						
20.2	Mímico de Respaldo para La Subestación Eléctrica		Global	1	L		
	El contratista tiene que contemplar en el alcance sin limitarse a los siguiente: el suministro de uno o los gabinetes auto soportados; que indique en la parte frontal de gabinete un mímico indicando el diagrama simplificado de las bahías de				M		



**L2. A. AMPLIACIÓN SUBESTACION ELÉCTRICA BELLAVISTA EN 138/13.8KV,50MVA
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO**

RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
	la Subestación Eléctrica, este mímico debe ser redundante y operar en caso de falla del Sistema interface Hombre Maquina (HMI), todas las señales de los equipo y componentes de control de comunicación, protección y medición; debe controlarse a través de perillas, interruptores pulsadores, incluir suministro de cableado o conexionado; alarmas, luces anunciadoras, herrajes, conectores, borneras, terminales, tubería y otros accesorios para la instalación y operación de este mímico, pruebas, parte de este alcance todo lo descrito para este apartado lo indicado en las especificaciones técnicas de este documento e incluirlo en su oferta e indicarlo en este ítem.							

Debe leerse:

**L2. A. AMPLIACIÓN SUBESTACION ELÉCTRICA BELLAVISTA EN 138/13.8KV,50MVA
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO**

RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
4.1	Seccionadora Tripolar Sin Cuchilla de Puesta a Tierra de 1200 Amp.	138kV	C/U	12	L			
					M			
5.1	ransformador de Potencial de Acople Capacitivo (CCVT). Por Fase	138kV	C/U	19	L			
					M			
10.5	Estructura Soporte Baja Para Transformador de Potencial CCVT (1 FASE)	138kV	C/U	6	L			
					M			



**L2. A. AMPLIACIÓN SUBESTACION ELÉCTRICA BELLAVISTA EN 138/13.8KV,50MVA
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO**

RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
10.6	Estructura Soporte alta Para Transformador de Potencial CCVT (1 FASE)	138kV	C/U	4	L			
					M			
20.1	Sistema Integrado de Control Protección y Monitoreo para Subestación Eléctrica.		Global	0	L			
	El contratista tiene que contemplar en el alcance sin limitarse a los siguiente: el suministro de los gabinetes; controladores de bahías; Unidad de sincronización GPS; concentradores de datos; Sistema interface Hombre Maquina (HMI) con su monitor LCD no menor a 17" que incluya su fuente de alimentación, software y licencias; Switches de Capa 2 y Capa 3; software y licencias de los equipos; tarjetas; módulos de entradas digitales y analógicas; cable de fibra óptica multimodo no menor a 20 hilos con sus terminales y empalmes; conectores; materiales; conexionado a los equipos, suministro e instalación de alimentación de A.C y D.C; equipo de control y medición y de comunicaciones para el funcionamiento de los accesorios y dispositivos suministrados; insumos y materiales; Pruebas FAT; curso; pruebas en sitio; y puesta en marcha del Sistema de Monitoreo para Subestación; todos los equipo y componentes de control de comunicación, protección y medición; el monitor, teclado de la HMI debe estar empotrado en un tablero o gabinete ubicado en la parte frontal, la HMI debe suministrarse con su llave de seguridad, los componentes de la HMI deben protegerse de golpes, robo, humedad y polvo; el contratista debe contemplar como parte del alcance la integración de				M			



**L2. A. AMPLIACIÓN SUBESTACION ELÉCTRICA BELLAVISTA EN 138/13.8KV,50MVA
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO**

RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
	los ID's de las bahías nuevas en 138kV y 13.8kV y las actuales a este sistema de automatización y a la HMI Nueva incluir suministro de cableado o conexionado; herrajes; conectores materiales; obras civiles; tubería y accesorios; pruebas; es parte de este alcance todo lo descrito en el apartado "Sistema Integrado de Control Protección y Monitoreo para Subestación Eléctrica", indicado en las especificaciones técnicas de este documento e incluirlo en su oferta e indicarlo en este ítem, el lote de repuesto debe indicarse por aparte.							
20.2	Mímico de Respaldo para La Subestación Eléctrica		Global	0	L			
	El contratista tiene que contemplar en el alcance sin limitarse a los siguiente: el suministro de uno o los gabinetes auto soportados; que indique en la parte frontal de gabinete un mímico indicando el diagrama simplificado de las bahías de la Subestación Eléctrica, este mímico debe ser redundante y operar en caso de falla del Sistema interface Hombre Maquina (HMI), todas las señales de los equipo y componentes de control de comunicación, protección y medición; debe controlarse a través de perillas, interruptores pulsadores, incluir suministro de cableado o conexionado; alarmas, luces anunciadoras, herrajes, conectores, borneras, terminales, tubería y otros accesorios para la instalación y operación de este mímico, pruebas, parte de este alcance todo lo descrito para este apartado lo indicado en las especificaciones técnicas de este				M			



L2. A. AMPLIACIÓN SUBESTACION ELÉCTRICA BELLAVISTA EN 138/13.8KV,50MVA								
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
	documento e incluirlo en su oferta e indicarlo en este ítem.							

9. Página 308

Sección IV. Formularios de Licitación

Donde se lee:

L 2. A. AMPLIACIÓN SUBESTACION ELÉCTRICA BELLAVISTA EN 138/13.8KV,50MVA								
I. II LISTADO DE OBRA CIVIL								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
7.12	Fundación Base Transformador Potencial Capacitivo	138kV	c/u	6	L			
	por fase				M			

Debe leerse:

2. A. AMPLIACIÓN SUBESTACION ELÉCTRICA BELLAVISTA EN 138/13.8KV,50MVA								
II LISTADO DE OBRA CIVIL								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
7.12	Fundación Base Transformador Potencial Capacitivo	138kV	c/u	10	L			
	por fase				M			



10. Página 262

Sección IV. Formularios de Licitación

Se adiciona el Ítem No. 2.2

L2. A. AMPLIACIÓN SUBESTACION ELÉCTRICA BELLAVISTA EN 138/13.8KV,50MVA								
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
2.2	Pararrayo Con medidor descarga	12kV	C/U	9	L			
	Por Fase				M			

11. Página 352

Sección IV. Formularios de Licitación

Se adiciona el Ítem No. 19.4

L2. B. CONSTRUCCION SUBESTACION ELÉCTRICA EL CENTRO EN 138/13.8KV, 50MVA								
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
19.4	Gabinete de Protección y Control Completo Para Cuatro Circuitos Salida de Línea de Distribución e interruptor principal.		C/U	1	L			
	Se requiere para los seis alimentadores de distribución e interruptor de la barra principal incluidos en los tableros de tipo Metal Clad, el siguiente alcance sin limitarse a lo siguiente: El suministro, traslado y mano de obra, comisiona miento y pruebas de un Gabinete tipo Swing Rack acceso frontal y posterior que incluya Una (1) Protección de sobre corriente primaria para cada uno de los circuitos de salida y para el interruptor principal, Relevadores auxiliares, Un (1) Medidor Instantáneo para los sietes interruptores, Controladores de Bahías UCB, Blocks de prueba para protecciones, Block de prueba para medidores, Un (1) Medidor Analizador de Calidad de potencia para cada salida de línea, con sus respectivas licencias,				M			



L2. B. CONSTRUCCION SUBESTACION ELÉCTRICA EL CENTRO EN 138/13.8KV, 50MVA								
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
19.4	Gabinete de Protección y Control Completo Para Cuatro Circuitos Salida de Línea de Distribución e interruptor principal.		C/U	1	L			
	Relés Supervisión de bobinas de Disparos, indicadores, perillas de control, anunciadores, botoneras, luces indicadoras, Block de Pruebas, Peinetas de Pruebas, Switch, Tablillas, fusibles, termomagnéticos, Resistencias Calefactoras, Alumbrado, Tomas de fuerza, conexionado, alambrado, y todos aquellos materiales y dispositivos misceláneos, para su instalación y operación adecuada, Nota: Si en la ingeniería presentada por el contratista y revisada por la supervisión de ENEE, se diera el caso de requerir más de Un (1) Gabinete el oferente debe suministrar el o los gabinetes necesarios para la distribución de este conjunto de equipo y dispositivos y así estos equipos tengan los límites de espacio adecuados y límites de enfriamiento, incluirlo en el precio de su oferta para este ítem.							

12. Página 324

Sección IV. Formularios de Licitación

Donde se lee:

L2. B. CONSTRUCCION SUBESTACION ELÉCTRICA EL CENTRO EN 138/13.8KV, 50MVA								
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
3.2	Interruptor de Potencia de Accionamiento Tripolar, Tipo Tanque Muerto de 2500 Amps.		C/U	1	L			
	El Interruptor de Potencia debe ser del Tipo Interrupción en Vacío, Incluir				M			



L2. B. CONSTRUCCION SUBESTACION ELÉCTRICA EL CENTRO EN 138/13.8KV, 50MVA								
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
3.2	Interruptor de Potencia de Accionamiento Tripolar, Tipo Tanque Muerto de 2500 Amps.		C/U	1	L			
	transformadores de corriente tipo bushing de ampacidad M.R. 2500 Amp./5-5 Amp, 0.3B2.0, C200 Suministrar T.C. (Uno de Protección, Uno de Medición), esta cantidad y arreglo debe ser para cada fase del interruptor de potencia.							

Debe leerse:

L2. B. CONSTRUCCION SUBESTACION ELÉCTRICA EL CENTRO EN 138/13.8KV, 50MVA								
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
3.2	Interruptor de Potencia de Accionamiento Tripolar, Tipo Tanque Muerto de 2500 Amps.		C/U	0	L			
	El Interruptor de Potencia debe ser del Tipo Interrupción en Vacío, Incluir transformadores de corriente tipo bushing de ampacidad M.R. 2500 Amp./5-5 Amp, 0.3B2.0, C200 Suministrar T.C. (Uno de Protección, Uno de Medición), esta cantidad y arreglo debe ser para cada fase del interruptor de potencia.				M			

13. Página 364

Sección IV. Formularios de Licitación



Donde se lee:

L2. B. CONSTRUCCION SUBESTACION ELÉCTRICA EL CENTRO EN 138/13.8KV, 50MVA								
I. LISTADO DE OBRA CIVIL								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
4.5	Fundación Base para Interruptor de Potencia	13.8kV	C/U	1	L			
	Incluir las tres fases				M			

Debe leerse:

L2. B. CONSTRUCCION SUBESTACION ELÉCTRICA EL CENTRO EN 138/13.8KV, 50MVA								
I. LISTADO DE OBRA CIVIL								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
4.5	Fundación Base para Interruptor de Potencia	13.8kV	C/U	0	L			
	Incluir las tres fases				M			

14. Páginas 448 y 476

Sección IV. Formularios de Licitación

Donde se lee:

L3. A. AMPLIACIÓN SUBESTACION ELÉCTRICA TONCONTIN EN 230/13.8KV,50MVA								
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
8.1	Caja centralizadora de conexiones para Transformador de Potencial Capacitivo CCVT en 230kV, con todos sus accesorios requeridos para instalación adecuada.		C/U	2	L			



**L3. A. AMPLIACIÓN SUBESTACION ELÉCTRICA TONCONTIN EN 230/13.8KV,50MVA
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO**

RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
					M			
17.3	Gabinete de protección y control completo Para Salida de Línea de Transmisión		C/U	3	L			
	El Gabinete de protección y control completo Para Línea de Transmisión debe suministrarse e instalarse sin limitarse a lo siguiente: Dos (2) Gabinetes tipo Swing Rack acceso frontal y posterior, Una (1) Protección primaria Diferencial para Línea Transmisión, Una (1) Protección secundaria de diferencial de línea, UCB, Un (1) Medidor Instantáneo, Dos (2) Medidores Analizadores de Calidad de potencia con sus respectivas licencias, Relé supervisor de bobinas, indicadores, perillas de control, anunciadores, botoneras, luces indicadoras, Block de prueba para medidores, Blocks de prueba para protecciones, Block de Pruebas, Peinetas de Pruebas, Switch, Tablillas, fusibles, termo-magnéticos, Resistencias Calefactoras, Alumbrado, Tomas de fuerza, alambrado, y todos aquellos materiales y dispositivos misceláneos, para su instalación y operación adecuada Nota: Si en la ingeniería presentada por el contratista y revisada por la supervisión de ENEE, se diera el caso de requerir más de Un (1) Gabinete el oferente debe suministrar el o los gabinetes necesarios para la distribución de este conjunto de equipo y dispositivos y así estos equipos tengan los límites de espacio adecuados y límites de enfriamiento, incluirlo en el precio de su oferta para este ítem, el Numero 1, en la columna cantidad se refiere al conjunto de gabinetes que pudieran ser necesarios.				M			



Debe leerse:

L3. A. AMPLIACION SUBESTACION ELÉCTRICA TONCONTIN EN 230/13.8KV,50MVA								
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
8.1	Caja centralizadora de conexiones para Transformador de Potencial Capacitivo CCVT en 230kV, con todos sus accesorios requeridos para instalación adecuada.		C/U	4	L			
					M			
17.3	Gabinete de protección y control completo Para Salida de Línea de Transmisión		C/U	2	L			
	El Gabinete de protección y control completo Para Línea de Transmisión debe suministrarse e instalarse sin limitarse a lo siguiente: Dos (2) Gabinete Tipo Rack acceso frontal y posterior, Una (1) Protección primaria Diferencial para Línea Transmisión, Una (1) Protección secundaria de impedancia de línea, UCB, Un (1) Medidor Instantáneo, Dos (2) Medidores Analizadores de Calidad de potencia con sus respectivas licencias, Relé supervisor de bobinas, indicadores, perillas de control, anunciadores, botoneras, luces indicadoras, Block de prueba para medidores, Blocks de prueba para protecciones, Block de Pruebas, Peinetas de Pruebas, Switch, Tablillas, fusibles, termo-magnéticos, Resistencias Calefactoras, Alumbrado, Tomas de fuerza, alambado, y todos aquellos materiales y dispositivos misceláneos, para su instalación y operación adecuada, Nota: Si se diera el caso en la ingeniería presentada por el contratista y aprobada por la supervisión del proyecto, si los equipos solicitados en este apartado, se requiere más de Dos (2) gabinetes de tipo swing rack, el oferente debe incluir el o los gabinetes adicionales para la instalación adecuada de estos dispositivos e incluirlo en el precio de este apartado. Nota: Un Gabinete				M			



L3. A. AMPLIACION SUBESTACION ELÉCTRICA TONCONTIN EN 230/13.8KV,50MVA								
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
	será instalado en SE Toncontin y el Otro Gabinete para ser instalado en SE La Cañada.							

15. Página 478

Sección IV. Formularios de Licitación

Se adiciona el Ítem No. 17.6

L3. A. AMPLIACION SUBESTACION ELÉCTRICA TONCONTIN EN 230/13.8KV,50MVA								
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
17.6	Gabinete de protección y control completo Para Diferencial de Barra		C/U	1	L			
	El Gabinete de protección y control completo Para Diferencial de Barra debe suministrarse e instalarse sin limitarse a lo siguiente: Un Gabinete tipo Swing Rack acceso frontal y posterior, Tres Protecciones de barra, Block de Pruebas, Peinetas de Pruebas, Switch, Tablillas, fusibles, termo-magnéticos, Resistencias Calefactoras, Alumbrado, Tomas de fuerza, alambrado, y todos aquellos materiales y dispositivos misceláneos, para su instalación y operación adecuada.				M			

16. Página 525

Sección IV. Formularios de Licitación

Donde se lee:



L3. A. AMPLIACION SUBESTACION ELÉCTRICA TONCONTIN EN 230/13.8KV,50MVA
II. LISTADO DE OBRA CIVIL

RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
7.1	Fundación Base para Transformador de Potencia 138/13.8kV,50MVA	230/13.8kV	C/U	1	L			
	Incluir sin limitarse a lo siguiente: Para la base del transformador de potencia el contratista debe considerar en su alcance una fosa alrededor de esta base, que pueda captar el 125 % del volumen de aceite del transformador de potencia. En esta fosa deberá instalarse una trampa invertida con su tubería y accesorios de acople para evacuar el agua lluvia y esta misma debe acoplarse a las tuberías y/o drenajes de aguas lluvia de la red de la yarda. Esta fosa deberá tener instalado un sistema de tal manera que opere cuando detecte agua y la pueda expulsar hacia afuera y también este mismo dispositivo debe detectar cuando el foso tenga aceite para no expulsarlo hacia afuera, este dispositivo o sistema debe ser automático de tal manera que opere en cualquiera de los dos casos, La fosa deberá ser construida de concreto armado que soporte las altas temperaturas del aceite del transformador, es parte del alcance los trabajos de excavación, encofrado, armado de hierro, fundación, relleno de material selecto compactado, suministro e instalación de las tuberías con sus accesorios de acople, suministro e instalación de una parrilla (con una platina con dimensiones no menor a 2"x1/4" con una cuadrilla de 10 x 10 cm) y malla sobre la parte superior de la fosa con una capa de grava colocada sobre la rejilla, botado de material sobrante, limpieza en sitio. Incluir todos los materiales y accesorios para la construcción de la parrilla y la malla, esta parrilla debe ser galvanizados en caliente, en el alcance de estas obras se debe incluir la base de concreto de los soportes de apoyo para la tubería de acople al transformador de potencia y al Sistema a la Prevención Contra la explosión y al Incendio, además incluir en las				M			



L3. A. AMPLIACION SUBESTACION ELÉCTRICA TONCONTIN EN 230/13.8KV,50MVA
II. LISTADO DE OBRA CIVIL

RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
	obras la construcción de una base y una pared de concreto alrededor del S.P.C.E.I, de acuerdo a las recomendaciones del fabricante de este equipo.							

Debe leerse:

L3. A. AMPLIACION SUBESTACION ELÉCTRICA TONCONTIN EN 230/13.8KV,50MVA
II. LISTADO DE OBRA CIVIL

RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
7.1	Fundación Base para Transformador de Potencia 230/13.8kV,50MVA	230/13.8kV	C/U	1	L			
	Incluir sin limitarse a lo siguiente: Para la base del transformador de potencia el contratista debe considerar en su alcance una fosa alrededor de esta base, que pueda captar el 115 % del volumen de aceite del transformador de potencia. En esta fosa deberá instalarse una trampa invertida con su tubería y accesorios de acople para evacuar el agua lluvia y esta misma debe acoplarse a las tuberías y/o drenajes de aguas lluvia de la red de la yarda. Esta fosa deberá tener instalado un sistema de tal manera que opere cuando detecte agua y la pueda expulsar hacia afuera y también este mismo dispositivo debe detectar cuando el foso tenga aceite para no expulsarlo hacia afuera, este dispositivo o sistema debe ser automático de tal manera que opere en cualquiera de los dos casos, La fosa deberá ser construida de concreto armado que soporte las altas temperaturas del aceite del transformador, es parte del alcance los trabajos de excavación, encofrado, armado de hierro, fundación, relleno de material selecto				M			



L3. A. AMPLIACION SUBESTACION ELÉCTRICA TONCONTIN EN 230/13.8KV,50MVA
II. LISTADO DE OBRA CIVIL

RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
	compactado, suministro e instalación de las tuberías con sus accesorios de acople, suministro e instalación de una parrilla (con una platina con dimensiones no menor a 2"x1/4" con una cuadrilla de 10 x 10 cm) y malla sobre la parte superior de la fosa con una capa de grava colocada sobre la rejilla, botado de material sobrante, limpieza en sitio. Incluir todos los materiales y accesorios para la construcción de la parrilla y la malla, esta parrilla debe ser galvanizados en caliente, en el alcance de estas obras se debe incluir la base de concreto de los soportes de apoyo para la tubería de acople al transformador de potencia y al Sistema a la Prevención Contra la explosión y al Incendio, además incluir en las obras la construcción de una base y una pared de concreto alrededor del S.P.C.E.I, de acuerdo a las recomendaciones del fabricante de este equipo.							

17. Páginas 565 y 567

Sección IV. Formularios de Licitación

Donde se lee:

L3. B. AMPLIACION SUBESTACION ELÉCTRICA SIGUATEPEQUE EN 138/34.5KV,50MVA
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO

RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
10.8	Estructura Baja Para Soporte de Barra (1 FASE)	138kV	C/U	6	L			
					M			
10.9	Estructura Baja Para Soporte de Barra (1 FASE)	34.5kV	C/U	2	L			
					M			



L3. B. AMPLIACION SUBESTACION ELÉCTRICA SIGUATEPEQUE EN 138/34.5KV,50MVA								
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
12.1	Aislador Tipo Estación Para Soporte de Barra	138kV	C/U	6	L			
					M			
12.2	Aislador Tipo Estación Para Soporte de Barra	34.5kV	C/U	2	L			
					M			

Debe leerse:

L3. B. AMPLIACION SUBESTACION ELÉCTRICA SIGUATEPEQUE EN 138/34.5KV,50MVA								
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
10.8	Estructura Baja Para Soporte de Barra (1 FASE)	138kV	C/U	16	L			
					M			
10.9	Estructura Baja Para Soporte de Barra (1 FASE)	34.5kV	C/U	6	L			
					M			
12.1	Aislador Tipo Estación Para Soporte de Barra	138kV	C/U	16	L			
					M			
12.2	Aislador Tipo Estación Para Soporte de Barra	34.5kV	C/U	6	L			
					M			

18. Página 595

Sección IV. Formularios de Licitación

Donde se lee:

L3. B. AMPLIACION SUBESTACION ELÉCTRICA SIGUATEPEQUE EN 138/34.5KV,50MVA								
II. LISTADO DE OBRA CIVIL								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
4.8	Fundación Base para Soporte de barra	138kV	C/U	6	L			
					M			



Debe leerse:

L3. B. AMPLIACION SUBESTACION ELÉCTRICA SIGUATEPEQUE EN 138/34.5KV,50MVA								
II. LISTADO DE OBRA CIVIL								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
4.8	Fundación Base para Soporte de barra	138kV	C/U	16	L			
					M			

19. Página 571

Sección IV. Formularios de Licitación

Donde se lee:

L3. B. AMPLIACION SUBESTACION ELÉCTRICA SIGUATEPEQUE EN 138/34.5KV,50MVA								
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
16.1	Gabinete de protección y control completo Para Transformador de Potencia		C/U	1	L			
	El Gabinete de protección y control completo Para Transformador de Potencia de 138/34.5kV de 50MVA debe suministrarse e instalarse sin limitarse a lo siguiente: Dos (2) Gabinetes tipo Swing Rack acceso frontal y posterior, Una (1) Protección primaria Diferencial para transformador de dos devanados, Una (1) Protección secundaria, Una (1) Protección (90R), Un (1) Relé para Protección BF, Relevadores auxiliares, Un (1) Medidor Instantáneo, Controlador de Bahía UCB, Blocks de prueba para protecciones, Block de prueba para medidores, tres (3) Medidores Analizadores de Calidad de potencia con sus respectivas licencias, Relés Supervisión de bobinas de Disparos, indicadores, perillas de control, anunciadores, botoneras, luces indicadoras, Block de Pruebas, Peinetas de Pruebas, Switch, Tablillas, fusibles, termo-magnéticos, Resistencias Calefactoras, Alumbrado, Tomas de fuerza, conexionado, alambrado, y todos				M			



L3. B. AMPLIACION SUBESTACION ELÉCTRICA SIGUATEPEQUE EN 138/34.5KV,50MVA I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
	aqueellos materiales y dispositivos misceláneos, para su instalación y operación adecuada.							
	Notas: (i) Si en la ingeniería presentada por el contratista y aprobada por la supervision de ENEE, si se diera el caso de requerir más de Un (1) Gabinete el oferente debe suministrar el o los gabinetes necesarios para la instalación adecuada de estos dispositivos e incluirlo en el precio de su oferta para este ítem sin reconocerle ningún costos adicional, (ii) este tablero se instalara en la subestación de Siguatepeque.							

Debe leerse:

L3. B. AMPLIACION SUBESTACION ELÉCTRICA SIGUATEPEQUE EN 138/34.5KV,50MVA I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
16.1	Gabinete de protección y control completo Para Transformador de Potencia		C/U	1	L			
	El Gabinete de protección y control completo Para Transformador de Potencia de 138/34.5kV de 50MVA debe suministrarse e instalarse sin limitarse a lo siguiente: Dos (2) Gabinetes tipo Swing Rack acceso frontal y posterior, Una (1) Protección primaria Diferencial para trasformador de dos devanados, Una (1) Protección secundaria, Una (1) Protección (90R), Un (1) Relé para Protección BF, Una (1) Protección Diferencial de barra, Relevadores auxiliares, Un (1) Medidor Instantáneo, Controlador de Bahía UCB, Blocks de prueba para protecciones, Block de prueba para medidores, tres (3) Medidores Analizadores de Calidad de potencia con sus respectivas licencias, Relés Supervisión de bobinas de Disparos,				M			



L3. B. AMPLIACION SUBESTACION ELÉCTRICA SIGUATEPEQUE EN 138/34.5KV,50MVA								
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
	indicadores, perillas de control, anunciadores, botoneras, luces indicadoras, Block de Pruebas, Peinetas de Pruebas, Switch, Tablillas, fusibles, termo-magnéticos, Resistencias Calefactoras, Alumbrado, Tomas de fuerza, conexionado, alambrado, y todos aquellos materiales y dispositivos misceláneos, para su instalación y operación adecuada.							
	Nota: (i) Si en la ingeniería presentada por el contratista y aprobada por la supervisión de ENEE, si se diera el caso de requerir más de dos (2) Gabinetes, el oferente debe suministrar el o los gabinetes necesarios para instalar todos los elementos descritos en este apartado y así los equipos tengan los límites de espacio adecuados y límites de enfriamiento, los dibujos solo son de referencia (ii) Este tablero se instalará en la subestación de Siguatepeque.							

20. Páginas 615 y 625

Sección IV. Formularios de Licitación

Donde se lee:

L3. C. AMPLIACION SUBESTACION ELÉCTRICA CHOLOMA EN 138KV								
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
7.1	Caja centralizadora de conexiones para Transformador de Potencial Capacitivo CCVT ,con todos sus accesorios requeridos para instalación adecuada.		C/U	2	L			
					M			
15.1	Luminaria para alumbrado en el patio de subestación Lámpara Tipo Led		C/U	83	L			



L3. C. AMPLIACION SUBESTACION ELÉCTRICA CHOLOMA EN 138KV								
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
	Incluir brazo, sistema de control, Accesorios para iluminación, tubería y accesorios, el conexionado y control para cada luminaria deberá ser independiente, se debe suministrar un tablero de distribución independiente para controlar todas la luminarias e incluir el centro de carga, sus termo-magnéticos y accesorios de instalación e incluir su precio en el global de todas la luminarias.				M			
16.1	Gabinete de protección y control completo Para Salida de Línea de Transmisión		C/U	2	L			
	El Gabinete de protección y control completo Para Línea de Transmisión debe suministrarse e instalarse sin limitarse a lo siguiente: Dos (2) Gabinetes tipo Swing Rack acceso frontal y posterior, Una (1) Protección primaria Diferencial para Línea Transmisión, Una (1) Protección secundaria de impedancia, Un (1) 50BF, UCB, Un (1) Medidor Instantáneo, Dos (2) Medidores Analizadores de Calidad de potencia con sus respectivas licencias, Relés Supervisión de bobinas de Disparos, Relevadores auxiliares, indicadores, perillas de control, anunciadores, botoneras, luces indicadoras, Block de prueba para medidores, Blocks de prueba para protecciones, Block de Pruebas, Peinetas de Pruebas, Switch, Tablillas, fusibles, termo-magnéticos, Resistencias Calefactoras, Alumbrado, Tomas de fuerza, alambrado, y todos aquellos materiales y dispositivos misceláneos, para su instalación y operación adecuada, Nota: Si se diera el caso si la instalación de los módulos y dispositivos, indicados en este ítem, Nota: Si se diera el caso en la ingeniería presentada por el contratista y aprobada por la supervisión del proyecto, que los equipos solicitados en este apartado, se requiere más de Dos (2) Gabinetes el oferente debe incluir el o los gabinetes adicionales para la instalación adecuada de estos dispositivos e				M			



L3. C. AMPLIACION SUBESTACION ELÉCTRICA CHOLOMA EN 138KV								
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
	incluirlo en el precio de este apartado no se le reconocerá costo adicional.							

Debe leerse:

L3. C. AMPLIACION SUBESTACION ELÉCTRICA CHOLOMA EN 138KV								
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO								
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
7.1	Caja centralizadora de conexiones para Transformador de Potencial Capacitivo CCVT ,con todos sus accesorios requeridos para instalación adecuada.		C/U	3	L			
					M			
15.1	Luminaria para alumbrado en el patio de subestación Lámpara Tipo Led		C/U	18	L			
	Incluir brazo, sistema de control, Accesorios para iluminación, tubería y accesorios, el conexionado y control para cada luminaria deberá ser independiente, se debe suministrar un tablero de distribución independiente para controlar todas la luminarias e incluir el centro de carga, sus termo-magnéticos y accesorios de instalación e incluir su precio en el global de todas la luminarias.				M			
16.1	Gabinete de protección y control completo Para Salida de Línea de Transmisión		C/U	1	L			
	El Gabinete de protección y control completo Para Línea de Transmisión debe suministrarse e instalarse sin limitarse a lo siguiente: Dos (2) Gabinetes tipo Swing Rack acceso frontal y posterior, Una (1) Protección primaria				M			



L3. C. AMPLIACION SUBESTACION ELÉCTRICA CHOLOMA EN 138KV

I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO

RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
	Diferencial para Línea Transmisión, Una (1) Protección secundaria de impedancia, Un (1) 50BF, UCB, Un (1) Medidor Instantáneo, Dos (2) Medidores Analizadores de Calidad de potencia con sus respectivas licencias, Relés Supervisión de bobinas de Disparos, Relevadores auxiliares, indicadores, perillas de control, anunciadores, botoneras, luces indicadoras, Block de prueba para medidores, Blocks de prueba para protecciones, Block de Pruebas, Peinetas de Pruebas, Switch, Tablillas, fusibles, termo-magnéticos, Resistencias Calefactoras, Alumbrado, Tomas de fuerza, alambrado, y todos aquellos materiales y dispositivos misceláneos, para su instalación y operación adecuada, Nota: Si se diera el caso si la instalación de los módulos y dispositivos, indicados en este ítem, Nota: Si se diera el caso en la ingeniería presentada por el contratista y aprobada por la supervisión del proyecto, que los equipos solicitados en este apartado, se requiere más de Dos (2) Gabinetes el oferente debe suministrar el o los gabinetes necesarios para instalar todos los elementos descritos en este apartado y así los equipos tengan los límites de espacio adecuados y límites de enfriamiento, los dibujos solo son de referencia.							

21. Página 616 y 627

Sección IV. Formularios de Licitación

Se adiciona los siguientes Ítems No. 7.2 y 16.2



L3. C. AMPLIACION SUBESTACION ELÉCTRICA CHOLOMA EN 138KV

I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO

RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
7.2	Caja centralizadora de conexiones para Transformador de corriente, con todos sus accesorios requeridos para instalación adecuada.		C/U	2	L			
					M			
16.2	Gabinete de protección y control completo Para Salida de Línea de Transmisión, con protección de diferencial de barra.		C/U	1	L			
	El Gabinete de protección y control completo Para Línea de Transmisión debe suministrarse e instalarse sin limitarse a lo siguiente: Dos (2) Gabinetes tipo Swing Rack acceso frontal y posterior, Una (1) Protección primaria Diferencial para Línea Transmisión, Una (1) Protección secundaria de impedancia, Un (1) 50BF, Una Protección de Barra Diferencial, UCB, Un (1) Medidor Instantáneo, Dos (2) Medidores Analizadores de Calidad de potencia con sus respectivas licencias, Relés Supervisión de bobinas de Disparos, Relevadores auxiliares, indicadores, perillas de control, anunciadores, botoneras, luces indicadoras, Block de prueba para medidores, Blocks de prueba para protecciones, Block de Pruebas, Peinetas de Pruebas, Switch, Tablillas, fusibles, termo-magnéticos, Resistencias Calefactoras, Alumbrado, Tomas de fuerza, alambrado, y todos aquellos materiales y dispositivos misceláneos, para su instalación y operación adecuada, Nota: Si se diera el caso si la instalación de los módulos y dispositivos, indicados en este ítem, Nota: Si se diera el caso en la ingeniería presentada por el contratista y aprobada por la supervisión del proyecto, que los equipos solicitados en este apartado, se requiere más de Dos (2) Gabinetes el oferente debe suministrar el o los gabinetes necesarios para instalar todos los elementos descritos en este apartado y así los equipos tengan los límites				M			



L3. C. AMPLIACION SUBESTACION ELÉCTRICA CHOLOMA EN 138KV

I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO

RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L= (MANO DE OBRA)						Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Ítem	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total	
	de espacio adecuados y límites de enfriamiento, los dibujos solo son de referencia.							

22. A partir de la Página 1153

Sección VI. Requisitos de las Obras

Se adiciona lo siguiente:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL CABLE DE ACERO PARA EL BLINDAJE AÉREO EN LAS SUBESTACIONES

CARACTERISTICAS TECNICAS CABLE DE ACERO PARA BLINDAJE AEREO PARA LA SUBESTACIONES

El cable para el blindaje aéreo para las subestaciones debe ser de 3/8 pulg., el cable debe ser acero galvanizado de 7 hilos de extra-alta-resistencia Tipo EHS, de acuerdo a la norma ASTM, "Especificaciones para hilos de guarda trenzados de acero con revestimiento de zinc", y ajustarse a la norma ASTM B6, El cable debe cumplir con las características siguientes:

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. Trenzado | 7 X 3.05 mm |
| 2. Diámetro nominal | 9.525mm (3/8 pulg.) |
| 3. Peso de (+/- 20) | 407kg/km |
| 4. Tensión de ruptura | 48,059kN (10,800 lbf) |
| 5. Módulo de elasticidad | 180,000 N/mm ² m |
| 6. Coeficiente de dilatación | 11x10 ⁻⁶ 1/°C. |
| 7. Peso mínimo de recubrimiento de zinc/aluminio | 519g/m ² - clase A |

Los carretes deben tener una placa metálica de identificación en cada uno de los costados, la cual debe tener en bajo relieve o con marcación en láser la siguiente información: (i) Nombre de la Empresa, (ii) Nombre del fabricante y dirección, (iii) Número del contrato y / o pedido (iv) Número del carrete, (v) Clase y calibre del conductor, (vi) Peso bruto en kg. (vii) Peso neto en kg, (viii) Longitud en kilometro o metros (m) del cable, (ix) Fecha de fabricación.



**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS CONDUCTOR DE ACERO PARA
GUARDA**

ITEM	DESCRIPCION	INFORMACION DEL FABRICANTE	
1	Nombre del Fabricante:		
2	País de la Fábrica:		
3	Dirección:		
ITEM	CARACTERISTICAS	REQUERIDO POR ENEE	OFRECIDO POR EL OFERENTE
1	Diámetro nominal del cable, mm	9.525mm (3/8 pulg.)	
2	Material	Acero Galvanizado	
3	Tipo	EHS	
4	Nº mínimo de hilos	7 Hilos	
5	Diámetro del hilo, mm.	3.05 mm	
6	Sección transversal	-----	
7	Peso (+/- 20)	407kg/km	
8	Tension de ruptura	48,059kN (10,800 lbf)	
9	Módulo de elasticidad (E)	180,000 N/mm ² m	
10	Coefficiente de dilatación °C/m	11x10 ⁻⁶ 1/°C.	
11	Peso mínimo de recubrimiento de zinc/aluminio	519g/m ² - clase A	
12	Norma aplicable		
ITEM	CARRETE	REQUERIDO POR ENEE	OFRECIDO POR EL OFERENTE
1	Designación del carrete.		
2	Capacidad del carrete, m ³ .		
3	Diámetro del tambor, mm.		
4	Ancho del carrete mm Interior y Exterior		
5	Diámetro del agujero del eje, mm.		
6	Espesor de la madera protectora, mm		
7	Tipo de madera y preservación		
8	Longitud del cable, Mts o kM		
9	Peso de cada carrete y tolerancia kg Neto Bruto		

FIRMA Y SELLO DEL CONTRATISTA

FECHA



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CONDUCTOR ACSR 1431MCM PARA LA SUBESTACIONES

El conductor debe ser constituido por un núcleo central de alambres de acero galvanizado rodeados por varias capas de alambre de aluminio duro cableado helicoidalmente, con las siguientes características:

Código	ACSR
Calibre	1431.0 AWG
Área nominal	725 mm ²
Sección transversal total	725.0 mm ²
Número y diámetro de aluminio	54 x 4.14 mm
Número y diámetro del acero	19 x 2.48 mm
Diámetro exterior	37.24 mm
Peso sin grasa	2742 kg/km
Resistencia mínima a la rotura	218.81kN
Resistencia a 20 °C	0.0400 ohm/km.
Normas	ASTMB-549.

Características Técnicas Garantizadas Conductor ACSR

CONDUCTOR – DATOS TÉCNICOS		Proponente:	
Fabricante y país de origen			
CONDUCTOR TRENZADO			
Descripción	Tipo y nombre de código		
Área de la sección	mm ²		
Hilos	Cantidad y diámetro		
Resistencia mínima a la ruptura	kg		
Diámetro exterior	mm		
Peso estándar	kg/km		
Módulo de elasticidad	kg/mm ²	Inicial	Final
Coefficiente de expansión térmico	por °C		
Resistencia Eléctrica a 20°C	ohm/km		
Paso y dirección del cableado			
ALAMBRE COMPONENTE (ACERO)			
Diámetro y tolerancia	mm		
Área de la sección	mm ²		
Resistencia última a la tensión (promedio)	kg/mm ²		
ALAMBRE COMPONENTE (ALUMINIO)			
Diámetro y tolerancia	mm		
Área de la sección	mm ²		
Resistencia última a la tensión (promedio)	kg/mm ²		
Alargamiento en 250 mm	%		
CARRETE DEL CONDUCTOR			
Designación del carrete			



Capacidad del carrete	m ³	
Diámetro de la brida	mm	
Diámetro del tambor	mm	
Ancho del carrete	mm	Interior Exterior
Diámetro del agujero del eje	mm	
Espesor de la madera protectora	mm	
Espesor del "Hub" de acero	mm	
Ancho y espesor de la cinta de acero	mm x mm	
Cantidad y tamaño de los pernos de fijación de la brida		
Tipo de madera y preservación		
Longitud por carrete y tolerancia m		
Peso por carrete y tolerancia kg Neto Bruto		
Plano del carrete Incluirlo		

Fecha

Firma del Contratista

CARACTERISTICAS MECANICAS Y ELECTRICAS DE CONDUCTOR ACSR 556.5

Código	EAGLE ACSR 556.5 AWG
Estándar ASTM-B232M	
Sección transversal total	282 mm ²
Número y diámetro de aluminio	30 x 3.46 mm
Número y diámetro del acero	7 x 3.46 mm
Diámetro exterior	24.22 mm
Peso aproximado	1228 kg/km
Resistencia mínima a la rotura	123.07 kN
Resistencia eléctrica CD A 20 °C	0.1030 ohm/km.
Coefficiente de expansión térmica ,1/°C	0.000019

Características Técnicas Garantizadas Conductor 556.5 ACSR

CONDUCTOR – DATOS TÉCNICOS		Proponente:
Fabricante y país de origen		
CONDUCTOR TRENZADO		
Descripción	Tipo y nombre de código	
Área de la sección	mm ²	
Hilos	Cantidad y diámetro	
Resistencia mínima a la ruptura	kg	
Diámetro exterior	mm	
Peso estándar	kg/km	



Módulo de elasticidad	kg/mm ²	Inicial Final
Coefficiente de expansión térmico	por °C	
Resistencia Eléctrica a 20°C	ohm/km	
Corriente nominal del conductor completo en Amperios		
ALAMBRE COMPONENTE (ACERO)		
Diámetro y tolerancia	mm	
Área de la sección	mm ²	
Resistencia última a la tensión (promedio) kg/mm ²		
ALAMBRE COMPONENTE (ALUMINIO)		
Diámetro y tolerancia	mm	
Área de la sección	mm ²	
Resistencia última a la tensión (promedio)	kg/mm ²	
CARRETE DEL CONDUCTOR		
Designación del carrete		
Capacidad del carrete	m ³	
Diámetro de la brida	mm	
Diámetro del tambor	mm	
Ancho del carrete	mm	Interior Exterior
Diámetro del agujero del eje	mm	
Espesor de la madera protectora	mm	
Espesor del "Hub" de acero	mm	
Ancho y espesor de la cinta de acero	mm x mm	
Cantidad y tamaño de los pernos de fijación de la brida		
Tipo de madera y preservación		
Longitud por carrete y tolerancia m		
Peso por carrete y tolerancia kg Neto Bruto		
Plano del carrete Incluirlo		

Fecha Firma del Contratista

CARACTERISTICAS TECNICAS CABLE DE ACERO 5/16

El cable para el blindaje aéreo para las subestaciones debe ser de 5/16 pulg., el cable debe ser acero galvanizado de 7 hilos de extra-alta-resistencia Tipo EHS, de acuerdo a la norma ASTM, "Especificaciones para hilos de guarda trenzados de acero con revestimiento de zinc", y ajustarse a la norma ASTM B6, El cable debe cumplir con las características siguientes:



1. Trenzado	7 X 2.64 mm
2. Diámetro nominal	7.94mm (5/16pulg.)
3. Peso de (+/- 20)	305kg/km
4. Tensión de ruptura, kg	3630
5. Módulo de elasticidad, kg/mm ²	14760
6. Coeficiente de dilatación	11.5x10 ⁻⁶ 1/°C.
7. Peso específico Kg/cm ³	0.00795

Los carretes deben tener una placa metálica de identificación en cada uno de los costados, la cual debe tener en bajo relieve o con marcación en láser la siguiente información: (i) Nombre de la Empresa, (ii) Nombre del fabricante y dirección, (iii) Número del contrato y / o pedido (iv) Número del carrete, (v) Clase y calibre del conductor, (vi) Peso bruto en kg. (vii) Peso neto en kg, (viii) Longitud en kilómetro o metros (m) del cable, (ix) Fecha de fabricación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS CONDUCTOR DE ACERO PARA GUARDA

ITEM	DESCRIPCION	INFORMACION DEL FABRICANTE	
1	Nombre del Fabricante:		
2	País de la Fábrica:		
3	Dirección:		
ITEM	CARACTERISTICAS	REQUERIDO POR ENEE	OFRECIDO POR EL OFERENTE
1	Diámetro nominal del cable, mm	7.94mm (5/16 pulg.)	
2	Material	Acero Galvanizado	
3	Tipo	EHS	
4	Nº mínimo de hilos	7 Hilos	
5	Diámetro del hilo, mm.	2.64 mm	
6	Sección transversal	-----	
7	Peso (+/- 20)	305kg/km	
8	Tension de ruptura	3630kg	
9	Módulo de elasticidad (E)	14760 Kg/mm ² m	
10	Coeficiente de dilatación	11.5x10 ⁻⁶ 1/°C.	
11	Peso específico Kg/cm ³	0.00795	
12	Norma aplicable		
ITEM	CARRETE	REQUERIDO POR ENEE	OFRECIDO POR EL OFERENTE
1	Designación del carrete.		
2	Capacidad del carrete, m ³ .		
3	Diámetro del tambor, mm.		



4	Ancho del carrete mm Interior y Exterior		
5	Diámetro del agujero del eje, mm.		
6	Espesor de la madera protectora, mm		
7	Tipo de madera y preservación		
8	Longitud del cable, Mts o kM		
9	Peso de cada carrete y tolerancia kg Neto Bruto		

FIRMA Y SELLO DEL CONTRATISTA

FECHA

23. A PARTIR DE LA PÁGINA 1300

SECCIÓN VI. REQUISITOS DE LAS OBRAS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS LÍNEA TRANSMISIÓN EN 138KV, TRAMO LÍNEA MIRAFLORES-LAÍNEZ Y BELLAVISTA-EL CENTRO, NUMERAL 2.6.3

Se adiciona lo siguiente:

CARACTERÍSTICAS MECANICAS Y ELECTRICAS DE CONDUCTOR ACSR 266.8

Código	PARTRIDGE ACSR 266.8 AWG
Estándar ASTM-B232M	
Sección transversal total	157.20 mm ²
Número y diámetro de aluminio	26 x 2.57 mm
Número y diámetro del acero	7 x 2.0 mm
Diámetro exterior	16.31 mm
Peso aproximado	545.4 kg/km
Resistencia mínima a la rotura	50.22 kN
Resistencia eléctrica CD	20 °C, 0.2140 ohm/km.
Coefficiente de expansión térmica ,1/°C	0.0000189
Módulo de elasticidad inicial	77000 N/mm ² m

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS CONDUCTOR 266.8 ACSR

CONDUCTOR – DATOS TÉCNICOS		Proponente:
Fabricante y país de origen		
CONDUCTOR TRENZADO		
Descripción	Tipo y nombre de código	



Área de la sección mm ²		
Hilos	Cantidad y diámetro	
Resistencia mínima a la ruptura	kg	
Diámetro exterior	mm	
Peso estándar	kg/km	
Módulo de elasticidad	kg/mm ²	Inicial Final
Coefficiente de expansión térmico	por °C	
Resistencia Eléctrica a 20°C	ohm/km	
Corriente nominal del conductor completo en Amperios		
ALAMBRE COMPONENTE (ACERO)		
Diámetro y tolerancia	mm	
Área de la sección	mm ²	
Resistencia última a la tensión (promedio) kg/mm ²		
ALAMBRE COMPONENTE (ALUMNIO)		
Diámetro y tolerancia	mm	
Área de la sección	mm ²	
Resistencia última a la tensión (promedio)	kg/mm ²	
CARRETE DEL CONDUCTOR		
Designación del carrete		
Capacidad del carrete	m ³	
Diámetro de la brida	mm	
Diámetro del tambor	mm	
Ancho del carrete	mm	Interior Exterior
Diámetro del agujero del eje	mm	
Espesor de la madera protectora	mm	
Espesor del "Hub" de acero	mm	
Ancho y espesor de la cinta de acero	mm x mm	
Cantidad y tamaño de los pernos de fijación de la brida		
Tipo de madera y preservación		
Longitud por carrete y tolerancia m		
Peso por carrete y tolerancia kg Neto Bruto		
Plano del carrete Incluirlo		

Fecha Firma del Contratista



CARACTERÍSTICAS MECANICAS Y ELECTRICAS DE CONDUCTOR ACSR 3/0

Código	Pigeon ACSR 3/0 AWG
Estándar ASTM-B232M	
Sección transversal – área de aluminio	85.03 mm ²
Sección transversal – área de acero	14.26 mm ²
Sección transversal total	99.30 mm ²
Número y diámetro de aluminio	6 x 4.24 mm
Número y diámetro del acero	1 x 4.24 mm
Diámetro exterior	12.75 mm
Peso aproximado	344.3 kg/km
Resistencia mínima a la rotura	29.4 kN
Resistencia a	20 °C 0.336 ohm/km.
Coefficiente de expansión térmica ,1/°C	0.0000191
Módulo de elasticidad inicial	81000 N/mm ²

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS CONDUCTOR 3/0 ACSR

CONDUCTOR – DATOS TÉCNICOS		Proponente:
Fabricante y país de origen		
CONDUCTOR TRENZADO		
Descripción	Tipo y nombre de código	
Área de la sección	mm ²	
Hilos	Cantidad y diámetro	
Resistencia mínima a la ruptura	kg	
Diámetro exterior	mm	
Peso estándar	kg/km	
Módulo de elasticidad	kg/mm ²	Inicial Final
Coefficiente de expansión térmico	por °C	
Resistencia Eléctrica a 20°C	ohm/km	
Corriente nominal del conductor completo en Amperios		
ALAMBRE COMPONENTE (ACERO)		
Diámetro y tolerancia	mm	
Área de la sección	mm ²	
Resistencia última a la tensión (promedio)	kg/mm ²	
ALAMBRE COMPONENTE (ALUMNIO)		
Diámetro y tolerancia	mm	
Área de la sección	mm ²	
Resistencia última a la tensión (promedio)	kg/mm ²	
CARRETE DEL CONDUCTOR		



Designación del carrete		
Capacidad del carrete	m ³	
Diámetro de la brida	mm	
Diámetro del tambor	mm	
Ancho del carrete	mm	Interior Exterior
Diámetro del agujero del eje	mm	
Espesor de la madera protectora	mm	
Espesor del "Hub" de acero	mm	
Ancho y espesor de la cinta de acero	mm x mm	
Cantidad y tamaño de los pernos de fijación de la brida		
Tipo de madera y preservación		
Longitud por carrete y tolerancia m		
Peso por carrete y tolerancia kg Neto Bruto		
Plano del carrete Incluirlo		

Fecha Firma del Contratista

CARACTERISTICAS MECANICAS Y ELECTRICAS DE CONDUCTOR DE ALUMINIO FORRADO TIPO WP 3/0 PARA BAJA TENSION

El conductor debe ser de una aleación de aluminio de temple suave, el conductor debe tener una capa uniforme de polietileno reticulada tipo (XLPE), este aislante debe ser resistente a la humedad y al calor, el aislante del conductor debe ser de color negro y tener un gravado de la información del conductor como ser calibre, marca, temperatura, voltaje y otra información relevante, el conductor debe ser fabricado para soportar una temperatura de operación de 90°C, el conductor debe aguantar una tensión hasta 600Vca, el conductor debe cumplir con las normas ASTM/NEMA/ANSI/NEC y UL.

Código	3/0 AWG
Uso	Exterior
Normas Estándar	ASTM/NEMA/ANSI/NEC/UL
Sección transversal total	0.1318 mm ²
Número hilos de aluminio	19
Espesor del aislante	1.60 mm
Material del aislante	polietileno
Color del aislamiento o del forro	Negro
Voltaje de operación	No mayor a 600Vca.
Temperatura de operación	90°C
Diámetro exterior	11.94 mm
Peso aproximado	313.95 kg/km



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS CONDUCTOR ALUMINIO FORRADO

CONDUCTOR – DATOS TÉCNICOS		Proponente:	
Fabricante y país de origen			
CONDUCTOR TRENZADO			
Descripción	Tipo y nombre de código		
Área de la sección	mm ²		
Hilos	Cantidad y diámetro		
Resistencia mínima a la ruptura	kg		
Diámetro exterior	mm		
Peso estándar	kg/km		
Módulo de elasticidad	kg/mm ²	Inicial	Final
Coefficiente de expansión térmico	por °C		
Resistencia Eléctrica a 20°C	ohm/km		
Corriente nominal del conductor completo en Amperios			
AISLANTE			
Espesor de la Capa del material aislante	mm		
Material del Aislante			
Color de aislante			
Voltaje máximo de operación			
Temperatura de operación °C.			
ALAMBRE COMPONENTE (ALUMINIO)			
Diámetro y tolerancia	mm		
Área de la sección	mm ²		
Resistencia última a la tensión (promedio)	kg/mm ²		
Corriente nominal en Amperios			
NORMA APLICABLE PARA EL CONDUCTOR Y DEL AISLANTE			
CARRETE DEL CONDUCTOR			
Designación del carrete			
Capacidad del carrete	m ³		
Diámetro de la brida	mm		
Diámetro del tambor	mm		
Ancho del carrete	mm	Interior	Exterior
Diámetro del agujero del eje	mm		
Espesor de la madera protectora	mm		
Espesor del “Hub” de acero	mm		
Ancho y espesor de la cinta de acero	mm x mm		
Cantidad y tamaño de los pernos de fijación de la brida			
Tipo de madera y preservación			
Longitud por carrete y tolerancia m			
Peso por carrete y tolerancia kg Neto Bruto			
Plano del carrete Incluirlo			

Fecha Firma del Contratista



24. A PARTIR DE LA PÁGINA 1210

SECCIÓN VI. REQUISITOS DE LAS OBRAS

REQUERIMIENTOS TECNICOS PARA EL SISTEMA DE COMUNICACIONES NUMERAL 7.2 SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMINAL FOX 615

Donde se lee:

Interfaces requeridos:

- CESM1 (2)
- TEPI1-IM (1)
- SAMO
- LEDS1-IM
- LESU1-IM
- ELET1-IM/módulo EROP L3
- Jumpers
- SFPS gigabit para módulo CESM y STM4 para módulo
- SAMO2

Debe leerse:

Interfaces requeridos:

- CESM1 (2)
- Transceivers monomodo (RS232/FO SM) **.
- SAMO
- LEDS1-IM
- LESU1-IM
- ELET1-IM/módulo EROP L3
- Jumpers
- SFPS gigabit para módulo CESM y STM4 para módulo
- SAMO2

****Nota:**

Deberá incluirse patchcords Monomodo (ST/SC) para enlace de transceivers SEL MONOMODO para conexión directa del puerto DB9 del relevador 421 a transceiver y éste conectado ópticamente de forma directa a 2 puertos del ODF asociado a cada línea de llegada a la subestación

Esto es válido para las subestaciones Bellavista, Siguatpeque y Choloma y también aplica para las otras subestaciones del proyecto de esta licitación, y también para los Gabinetes que se han especificado e incluido en el alcance, para las subestaciones Suyapa, Cañada y Piedras Azules; en el caso de estos gabinetes debe incluirse el transceiver del relé de impedancia, ya instalado por el contratista; y hacer la conexión en el FOX existentes en cada una de estas subestaciones.

En las subestaciones colaterales que conectan la subestación Bellavista, se requiere de un relé primario y respaldo, para ser instalado en los gabinetes actuales de cada subestación, parte del alcance incluir los

transceiver y patchcords Monomodo (ST/SC) para enlace de transceiver con puertos DB9 de los relevadores de impedancia.

En las subestaciones colaterales que conectan la subestación Miraflores, en los PC&M nuevos a instalar en las subestaciones colaterales (Suyapa y Cañada), incluir los transceiver y patchcords y hacer la conexión a l FOX existente.

Para la subestación Choloma, las protecciones (relés) a instalar en los tableros nuevos, deben suministrarse con las mismas características de los relés actuales en las subestaciones de Merendón Power (PPM) y Bermejo.

Para todos los gabinetes nuevos a instalar en estas subestaciones, el oferente debe considerar lo indicado en la Descripción de cada uno de estos ítems, en cuanto a que, si por la cantidad de módulos y dispositivos, se requiere más de dos gabinetes por línea el oferente debe incluir el o los gabinetes adicionales necesarios y considéralo en el precio de su oferta para este ítem; el contratista debe considerar parte del alcance en los gabinetes nuevos en las subestaciones colaterales que conectaran las subestaciones principales descrita en esta licitación, el conexionado requerido desde la yarda hasta la sala de control (punto donde estarán ubicados cada gabinete PC&M), las subestaciones colaterales como Piedras Azules, La Cañada alimentador que estará viendo la SE Miraflores, como alimentador que estará viendo a la SE Toncontin , SE Suyapa, en el caso de las subestaciones Bermejo y La Puerta los relés requeridos (Primario y respaldo) serán en los gabinetes existentes, el contratista debe incluir en el alcance de cada PC&M existentes, el cableado y otros insumos requeridos para la puesta en operación de los relés, cada alcance de estos equipos debe incluirlo en los PC&M de cada subestación principal (Miraflores, Toncontin, Siguatepeque, Bellavista y Choloma).

Para hacer compatible la comunicación entre la subestación Bellavista, y los extremos remotos Bermejo y La Puerta, es necesario reemplazar lo relés existentes, primario y respaldo, por lo que junto con los gabinetes nuevos de la SE Bellavista, el contratista debe suministrar un Relé Diferencial de Línea para cada subestación en el extremo remoto, incluyendo los accesorios de conexión directa al FOX existente, y un relé de impedancia para cada una de estas subestaciones de extremo remoto, estos relés serán instalados por ENEE. Los precios de estos relés deben ser de incluido en el precio de los gabinetes de línea a instalar en la SE Bellavista y deberán ser entregados a tiempo para ser puestos en servicio al momento de poner en servicios los nuevos gabinetes en la SE Bellavista.

LISTADO DE TRANSCEIVER Y PATCHCORD A INSTALAR POR SUBESTACION

Numeral	Subestación	Transceiver Monomodo SEL (similar al SEL 2829)	Patchcord SM (monomodo ST/SC)
1	Siguatepeque	2	2
2	Piedras Azules	1	1
3	Bellavista	6 (Nota No.1)	6 (Nota No.1)
4	Choloma	4(Nota No.2)	4(Nota No.2)
5	Miraflores	4	4
6	Suyapa	1	1
7	La Cañada	1	1
8	Toncontin	1	1

Numeral	Subestación	Transceiver Monomodo SEL (similar al SEL 2829)	Patchcord SM (monomodo ST/SC)
9	La Cañada	1	1
10	Adicionales	10	10

Nota No.1: Son 4 en los gabinetes a suministrar, más 1 para el relé de impedancia en Bermejo y otro para relé de impedancia en SE La Puerta, estos dos últimos Transceiver y patchcord deben entregarse al mismo tiempo que los relés, y serán instalados por ENEE.

Nota No.2: Son 2 en los nuevos gabinetes a instalar, y uno para el extremo remoto en subestación Merendon Power y el otro para la SE Bermejo, estos dos últimos hacer instalados por ENEE.

Tantos los Transceiver y patchcord, deben ser entregados al momento de la llegada al sitio de los gabinetes PC&M.

El Numeral No.1 y No.2, asignar el precio a los gabinetes de línea en SE Siguatepeque, el Numeral 3, asigne el precio en los ítems en los gabinetes de línea de esta subestación Bellavista, el Numeral 4 asigne el precio en la SE Choloma, ítem 5,6,7 asignar el precio los gabinetes PC&M de línea en SE Miraflores, ítem 8 y 9 asignar el precio los gabinetes PC&M de línea en SE Toncontin, de los adicionales 4 en los gabinetes PC&M de línea en SE Toncontin, los otros 6 adicionales en el PC&M de Choloma.

25. Página 1488

SECCION VI. REQUISITOS DE LA OBRAS

REQUERIMIENTOS DEL MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS SUBESTACIONES Y FORMAS DE PAGOS

Numeral 8. del Documento de Licitación

Donde se lee:

8. Fundaciones de Concreto para Transformador de potencia

El contratista debe considerar para la cimentación de la base del transformador de potencia el alcance, pero sin limitarse a lo siguiente:

1. Una fosa alrededor de esta base de concreto para el transformador de potencia, que pueda captar el 100 % del volumen de aceite del transformador de potencia. En esta fosa deberá instalarse una trampa invertida con su tubería y accesorios de acople para evacuar el agua lluvia y esta misma debe acoplarse a las tuberías y/o drenajes de aguas lluvia de la red de la yarda. Esta fosa deberá tener instalado un sistema automático de tal manera que pueda extraer el agua acumulada. La fosa deberá ser construida de concreto armado que soporte las altas temperaturas del aceite del transformador.

Debe leerse:

8. Fundaciones de Concreto para Transformador de potencia

El contratista debe considerar para la cimentación de la base del transformador de potencia el alcance, pero sin limitarse a lo siguiente:

1. Una fosa alrededor de esta base de concreto para el transformador de potencia, que pueda captar el 115 % del volumen de aceite del transformador de potencia. En esta fosa deberá instalarse una trampa invertida con su tubería y accesorios de acople para evacuar el agua lluvia y esta misma debe acoplarse a las tuberías y/o drenajes de aguas lluvia de la red de la yarda. Esta fosa deberá tener instalado un sistema automático de tal manera que pueda extraer el agua acumulada. La fosa deberá ser construida de concreto armado que soporte las altas temperaturas del aceite del transformador.

La presente Enmienda pasa a formar parte integral del Documento de Licitación. Asimismo, todas las instrucciones, condiciones y especificaciones que no contradigan lo aquí dispuesto o lo establecido en otras enmiendas y/o aclaraciones debidamente emitidas, permanecen en vigencia.

Favor tomar debida nota de las modificaciones aquí señaladas.

Enmienda No. 3 emitida el 25 de junio de 2021.

ING. ROLANDO LEÁN BÚ
Comisionado Presidente CIENEE

ACLARATORIA No. 5	
Nombre del Proyecto:	Apoyo al Programa Nacional de Transmisión de Energía Eléctrica
Fondos:	Contrato de Préstamo 4598/BL-HO
Proceso No:	ENEE-59-LPI-O-
Nombre del proceso:	“Construcción de Ampliación de las Subestaciones: Miraflores, Laínez, Toncontín, Siguatepeque, Bellavista y Choloma, y de la nueva Subestación El Centro; y Construcción de Líneas de Transmisión 138 kV: Miraflores-Laínez y Bellavista-El Centro”
País:	Honduras, C. A.
Fecha de Emisión:	Junio 28, 2021.
Institución:	Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE).

La Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), en atención a lo dispuesto en la **cláusula IAO 7.1** de la **Sección II “Datos de la Licitación”** del Documento de Licitación del proceso arriba descrito, por este medio, comunica a todos los oferentes interesados en dicha licitación, la **ACLARATORIA No. 5**, a través de la cual se da respuesta a un tercer bloque de consultas recibidas, de conformidad con el detalle siguiente:

RESPUESTAS A CONSULTAS:

CONSULTA No. 1:

Sea lo primero mencionar, que sin perjuicio de las preguntas y/o comentarios que se presentarán a continuación, es interés de la empresa oferente, el negociar de manera conjunta los términos de contratación en caso de ser adjudicatario del Proyecto, dado que se considera importante que los términos jurídicos y comerciales sean mutuamente benéficos para las dos partes contratantes.

En ese sentido, expresamos nuestra disposición para atender cualquier reunión de negociación, y nos permitimos aclarar de manera respetuosa que el envío del presente documento no implica la aceptación tácita de las condiciones incluidas en los documentos arriba referenciados.

Por medio de la presente nos permitimos hacer las siguientes preguntas, comentarios, inclusiones, eliminaciones y observaciones a las cláusulas contenidas en el documento PARTE 3 – CONDICIONES CONTRACTUALES Y FORMULARIOS DE CONTRATO. Respetuosamente solicitamos que los ajustes o modificaciones, marcadas en texto color rojo, que se acuerden en los documentos contractuales se plasmen en el Anexo de Condiciones Especiales– Parte B:

No. CLÁUSULA	CLÁUSULA ORIGINAL	CLÁUSULA PROPUESTA
1.1.1 El Contrato 5.2 Objeciones a las Designaciones (b) 15.6 Fraude y Corrupción (b)		Se solicita integrar el concepto de negligencia grave e incluir la siguiente definición en la cláusula 1.1.1 1.1.1.11 “Negligencia Grave” un acto premeditado y consciente fuere del estándar razonable de conducta de una



No. CLÁUSULA	CLÁUSULA ORIGINAL	CLÁUSULA PROPUESTA
17. Riesgos y Responsabilidades 18.4 Seguro para el Personal del Contratista		persona experta en la materia, el cual constituye una imprudencia con consecuencias perjudiciales. Modificar negligencia a negligencia grave en los siguientes numerales: 5.2 Objeciones a las Designaciones (b) 15.6 Fraude y Corrupción (b) 17. Riesgos y Responsabilidades 18.4 Seguro para el Personal del Contratista
17.6 LIMITE DE RESPONSABILIDAD	<p>Ninguna de las Partes será responsable ante la otra por la privación de uso de las Obras, lucro cesante, pérdida de contratos ni pérdidas o daños indirectos o emergentes que pueda sufrir la otra Parte en relación con el Contrato, a menos que así sea dispuesto específicamente con arreglo a la Subcláusula 8.7 [Daños por Demora]; Subcláusula 11.2 [Costo de Reparación de los Defectos]; Subcláusula 15.4 [Pagos después de la Terminación]; Subcláusula 16.4 [Pago a la Terminación]; Subcláusula 17.1 [Indemnizaciones]; Subcláusula 17.4 (b) [Consecuencias de los Riesgos del Contratante]; y Subcláusula 17.5 [Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial]</p> <p>La responsabilidad total del Contratista ante el Contratante, en virtud del Contrato o en relación con éste, salvo por lo dispuesto en las Subcláusulas 4.19 [Electricidad, Agua y Gas], 4.20 [Equipos del Contratante y Materiales de Libre Disposición], 17.1 [Indemnizaciones] y 17.5 [Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial], no excederá el monto que resulte de la multiplicación de un factor (menor o mayor que uno) por el Monto Contractual Aceptado, conforme figura en los Datos Contractuales, o (de no especificarse ese factor u otra suma) el Monto Contractual Aceptado.</p>	<p>Se solicita la modificación de la cláusula 17.6, para que quede en los siguientes términos:</p> <p>Ninguna de las Partes será responsable ante la otra por privación de uso de las Obras, lucro cesante, pérdida de contratos ni pérdidas o daños indirectos o emergentes que pueda sufrir la otra Parte, así como perjuicios, daños indirectos, consecuenciales, incidentales, especiales o punitivos (incluyendo, pero no limitado a, perjuicios, lucro cesante, pérdida de oportunidad, o pérdida de uso), daños por demora, costo de reparación de los defectos, pagos después de la terminación, pago a la terminación, indemnizaciones, consecuencias de los riesgos del contratante, derechos de propiedad intelectual e industrial o reclamaciones del Contratante o de su cliente final o de cualquier otro tercero por cualquier tipo de pérdida, perjuicio o daño, que surja o que de alguna manera se relacione con el cumplimiento o incumplimiento de las obligaciones de los documentos del contrato.</p> <p>Las partes convienen establecer un límite global de responsabilidad del Contratista ante el Contratante por cualquier causa o conjunto de causas derivadas del presente Contrato o en relación con éste, el cual se limitará al 10% del valor del este CONTRATO.</p>
8.7 Indemnización por Demora	Si el Contratista no cumple con lo dispuesto en la Subcláusula 8.2 [Plazo de Terminación], el Contratista deberá indemnizar al Contratante por dicho	Se solicita la modificación de la cláusula siguientes:



No. CLÁUSULA	CLÁUSULA ORIGINAL	CLÁUSULA PROPUESTA
	<p>incumplimiento, con arreglo a la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante]. La indemnización por demora corresponderá al monto que se señale en los Datos Contractuales, que se pagará por cada día que transcurra entre la fecha de vencimiento del Plazo de Terminación pertinente y la fecha que se señale en el Certificado de Recepción de Obra. Sin embargo, el importe total adeudado con arreglo a esta Subcláusula no superará el monto máximo estipulado en los Datos Contractuales para indemnización por demora (si lo hubiere).</p> <p>Esta indemnización por demora será la única indemnización que deberá pagar el Contratista por dicho incumplimiento, salvo en el caso de terminación del Contrato en virtud de la Subcláusula 15.2 [Terminación por parte del Contratante], antes de la terminación de las Obras. Las indemnizaciones mencionadas no eximirán al Contratista de su obligación de terminar las Obras ni de otros deberes, obligaciones o responsabilidades que tenga en virtud del Contrato.</p>	<p>Si el Contratista no cumple con lo dispuesto en la Subcláusula 8.2 [Plazo de Terminación], el Contratista deberá indemnizar al Contratante por dicho incumplimiento, con arreglo a la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante]. La indemnización por demora corresponderá al monto que se señale en los Datos Contractuales, que se pagará por cada día que transcurra entre la fecha de vencimiento del Plazo de Terminación pertinente y la fecha que se señale en el Certificado de Recepción de Obra. Sin embargo, el importe total adeudado con arreglo a esta Subcláusula no superará el monto máximo estipulado en los Datos Contractuales para indemnización por demora (si lo hubiere).</p> <p>Esta indemnización por demora será la única indemnización que deberá pagar el Contratista por dicho incumplimiento, salvo en el caso de terminación del Contrato en virtud de la Subcláusula 15.2 [Terminación por parte del Contratante], antes de la terminación de las Obras. Las indemnizaciones mencionadas no eximirán al Contratista de su obligación de terminar las Obras ni de otros deberes, obligaciones o responsabilidades que tenga en virtud del Contrato.</p> <p>Las multas, sanciones, penalidades, indemnizaciones y descuentos pactados en este Contrato corresponden a una evaluación anticipada de los perjuicios, por lo que el Contratante no tendrá derecho a reclamar otra indemnización o compensación por dicha causa. Asimismo, las partes declaran que el tope máximo de las multas, sanciones, penalidades, descuentos e indemnizaciones, incluyendo en éstas las retenciones y garantías a que puede quedar afecto el Contratista por sus incumplimientos contractuales, será de un monto total y acumulado de 5 % del precio del Contrato.</p>
Parte A – Datos del Contrato	<ul style="list-style-type: none">- Cero punto treinta y seis por ciento (0.36 %) del Precio del Contrato por día- Monto máximo de indemnización por demora: 20%	<p>Se solicita modificar los porcentajes de la indemnización por demora en los Datos Contractuales:</p> <ul style="list-style-type: none">- Cero punto quince (0.15%)- Cero punto treinta y seis por ciento (0.36 %) del Precio del Contrato por día



No. CLÁUSULA	CLÁUSULA ORIGINAL	CLÁUSULA PROPUESTA
		- Monto máximo de indemnización por demora: 5% 20%
2.2 Permisos 1.13 Cumplimiento de la Legislación		Se propone incluir la siguiente cláusula para sustituir los siguientes puntos 2.2 Permisos y 1.13 Cumplimiento de la Legislación: La responsabilidad de la obtención y gestión del pago de los permisos, licencias, autorizaciones, factibilidades e instalaciones de servicios públicos está a cargo del Contratante. El Contratista brindará el soporte documental que esté a su alcance para que el Contratante pueda gestionar los permisos, autorizaciones o licencias necesarias para los trabajos.
2.2 Permisos	El Contratante prestará asistencia razonable al Contratista, cuando éste Licencias y así lo solicite, para obtener: Aprobaciones (a) copias de las Leyes del País que sean pertinentes para el Contrato pero que no se encuentren fácilmente disponibles, y (b) cualesquier permiso, licencia y aprobaciones que exijan las Leyes del País: (i) que el Contratista esté obligado a obtener de conformidad con la Subcláusula 1.13 [Cumplimiento de la Legislación], (ii) para la entrega de Bienes, incluido su despacho de aduana, y (iii) para la exportación de los Equipos del Contratista, cuando se retiren del Lugar de las Obras.	Se solicita la modificación de la cláusula 2.2, para que quede en los siguientes términos: El Contratista Contratante Contratante prestará asistencia razonable al Contratante Contratista Contratista , cuando éste Licencias y así lo solicite, para obtener: Aprobaciones (a) — copias de las Leyes del País que sean pertinentes para el Contrato pero que no se encuentren fácilmente disponibles, y (b) cualesquier permiso, licencia y aprobaciones que exijan las Leyes del País: i. que el Contratista esté obligado a obtener de conformidad con la Subcláusula 1.13 [Cumplimiento de la Legislación], ii. para la entrega de Bienes, incluido su despacho de aduana, y iii. (para la exportación de los Equipos del Contratista, cuando se retiren del Lugar de las Obras.
Garantía de Anticipo 14.2 Pago Anticipado	Treinta por ciento (30%) del Monto Contractual Aceptado, que deberá pagarse en las monedas y las proporciones en que sea pagadero dicho monto. Este Anticipo será pagado contra la presentación de los siguientes documentos: i) Un (1) original y una (1) copia del recibo y factura correspondiente, ii) Un (1) original y una (1) copia de la Garantía de Anticipo extendida por un Banco o Institución Financiera legalmente constituida y autorizada para	Se solicita lo siguiente en la Fianza: 1. Eliminar la condición de pago a primer requerimiento 2. Eliminar la condición de la proporcionalidad 3. Aclaración de cómo funciona esta condición: Esta garantía expirará, a más tardar, en el momento en que recibamos una copia del certificado provisional de pago en el que se indique que se ha certificado para pago el ochenta por ciento (80%) del Precio del Contrato.



No. CLÁUSULA	CLÁUSULA ORIGINAL	CLÁUSULA PROPUESTA
	operar en Honduras y aceptada por la ENEE, y presentada por el cien por ciento (100%) del monto del anticipo, iii) un (1) original y una (1) copia del Programa de desembolsos, y iv) un (1) original y una (1) copia del cronograma de ejecución de los trabajos.	Favor de indicar la moneda que se usará y vigencia.
4.2 Garantía de Cumplimiento (CARTA BANCARIA)	<p>La Garantía de Cumplimiento se presentará en forma de garantía a la vista (Garantía Bancaria Incondicional, emitida por una Institución bancaria) por valor del quince (15) por ciento del Monto Contractual Aceptado y en la(s) misma(s) moneda(s) de dicho monto.</p> <p>Sin perjuicio a lo establecido en la Subcláusula 4.2 de las Condiciones Generales; el periodo de validez de la Garantía de Cumplimiento debe cubrir el Plazo de Ejecución (Subcláusula 1.1.3.3), más el Periodo de Notificación de Defectos (Subcláusula 1.1.3.7).</p> <p>GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO No.: ...sin necesidad de que ustedes tengan que probar o aducir las causas o razones de su reclamación o de la suma allí especificada.</p> <p>Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la CCI Relativas a las Garantías a la Vista, publicación No. 758 de la Cámara de Comercio Internacional, con exclusión del inciso (ii) del subartículo 20(a).</p>	<p>Se solicita las siguientes modificaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se solicita hacer el cambio de la carta bancaria de cumplimiento a fianza de cumplimiento y defectos. 2. Eliminar la condición de pago a primer requerimiento de la Carta Bancaria 3. Favor de indicar la moneda que se aplicara 4. Eliminar de la Carta Bancaria el siguiente texto: sin necesidad de que ustedes tengan que probar o aducir las causas o razones de su reclamación o de la suma allí especificada 5. Eliminar la siguiente condición: Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la CCI Relativas a las Garantías a la Vista, publicación No. 758 de la Cámara de Comercio Internacional, con exclusión del inciso (ii) del subartículo 20(a). 6. Sustituirla por Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la CCI Relativas a las Garantías a la Vista, “ISP98”
Garantía Mediante Retención de Pagos - Formato		En base a lo indicado Parte A – Datos del Contrato, Clausula 14.3 esto no aplicaría, Favor de confirmar
8.4 Prórroga del Plazo de Terminación	(e) cualquier demora, impedimento o prevención que obedezca o se atribuya al Contratante, el Personal del Contratante u otros contratistas del Contratante.	<p>Se solicita modificar el inciso e de la cláusula 8.4 Prórroga del Plazo de terminación:</p> <p>(e) cualquier demora, impedimento o prevención que obedezca o se atribuya al Contratante, el Personal del Contratante u otros contratistas del Contratante, así como cualquier otro evento y/o obstrucción de un tercero y/o obstrucción física ya sea en el subsuelo, suelo y/o aérea.</p>
18. Seguro 18.1 Requisitos	En esta Cláusula, “Parte aseguradora” significa, para cada tipo de Generales en	Se solicita incluir las siguientes modificaciones en rojo:



No. CLÁUSULA	CLÁUSULA ORIGINAL	CLÁUSULA PROPUESTA
	<p>seguro, la Parte responsable de contratar y mantener el seguro que Materia de Seguros se indica en la Subcláusula pertinente.</p> <p>Cuando el Contratista sea la Parte aseguradora, cada seguro se contratará con aseguradoras bajo los términos aprobados por el Contratante. Esos términos deberán ser consistentes con los términos acordados por ambas Partes antes de la fecha de la Carta de Aceptación. Este acuerdo de términos tendrá precedencia sobre las disposiciones de esta Cláusula.</p> <p>Cuando el Contratante sea la Parte aseguradora, los seguros se contratarán con aseguradoras y bajo términos aceptables por el Contratista. Estos términos deberán ser consistentes con los términos acordados por ambas Partes antes de la fecha de la Carta de Aceptación. Este acuerdo de términos tendrá precedencia sobre las disposiciones de esta Cláusula.</p> <p>(...)</p>	<p>En esta Cláusula, “Parte aseguradora” significa, para cada tipo de Generales en seguro, la Parte responsable de contratar y mantener el seguro que Materia de Seguros se indica en la Subcláusula pertinente.</p> <p>Cuando el Contratista sea la Parte aseguradora, cada seguro se contratará con aseguradoras bajo los términos aprobados por el Contratante. Esos términos deberán ser consistentes con los términos acordados por ambas Partes antes de la fecha de la Carta de Aceptación. Este acuerdo de términos tendrá precedencia sobre las disposiciones de esta Cláusula. El Contratista no será responsable por actos de terceros que no estén bajo su dependencia y su responsabilidad por un siniestro estará limitada a los montos pagados por los seguros comprometidos.</p> <p>Cuando el Contratante sea la Parte aseguradora, los seguros se contratarán con aseguradoras y bajo términos aceptables por el Contratista. Estos términos deberán ser consistentes con los términos acordados por ambas Partes antes de la fecha de la Carta de Aceptación. Este acuerdo de términos tendrá precedencia sobre las disposiciones de esta Cláusula. (...)</p>

RESPUESTA:

Respecto a las solicitudes de modificación de cláusulas del contrato, favor apegarse estrictamente a lo establecido en el Documento de Licitación.

CONSULTA No. 2

SE Miraflores

Favor suministrar el plano de las cimentaciones de las bases de concreto existente de los interruptores de línea que se sustituirán (L-237 Y L238).

RESPUESTA:

Favor apegarse a los requerimientos técnicos y a lo establecido en la Lista de Cantidades, en ellos se detalla correctamente el alcance requerido en el proyecto.

CONSULTA No. 3

SE Miraflores

Favor suministrar el plano de las cimentaciones de las bases de concreto existente de las seccionadoras tripolar en 13.8kV



RESPUESTA:

Favor apegarse a los requerimientos técnicos y a lo establecido en la Lista de Cantidades, en ellos se detalla correctamente el alcance requerido en el proyecto.

CONSULTA No. 4

SE Miraflores

Favor de entregar detalle de las cimentaciones existentes que hay que demoler.

RESPUESTA:

No se tiene planos de las cimentaciones existentes a demoler, sin embargo, en la Lista de Cantidades de Equipo Electromecánico Ítem No.23, se está indicando el alcance de las obras y volumen a considerar para la demolición de las bases, concepto suficiente para ofertar.

CONSULTA No. 5

SE Bellavista

Favor de confirmar si los transformadores de potencia del lado de alta tensión no requieren pararrayo (aparrayos).

RESPUESTA:

Tanto en las especificaciones generales para los transformadores de potencia, como en la columna de Descripción para cada transformador de potencia, en el listado de equipo electromecánico, se indican pararrayos para alta y baja tensión.

CONSULTA No. 6

SE Bellavista

Verificar las cantidades de las cuchillas de 138 kV porque en el listado de equipos electromecánicos se indican 11 cuchillas SPT y 3 cuchillas CPT, pero en el plano de planta, cortes y PCyM se indica una cuchilla en la línea futura en 138 kV hacia SE El Centro (VER SECCION B-B), y dicha cuchilla no se sumó en ninguna de las dos partidas.

RESPUESTA:

Referirse a la **Enmienda No.3, Sección IV. Formulario de Licitación, Numeral 8, página 13.**

CONSULTA No. 7

SE Bellavista

Verificar las cantidades del TPC de 138 kV porque en el listado de equipos electromecánicos se indican 18 piezas, pero en el plano de planta y cortes (VER SECCION B-B) se indica un TPC por la zona del transformador de 50 MVA, dándonos con estas 19 piezas.

RESPUESTA:

Referirse a la **Enmienda No.3, Sección IV. Formulario de Licitación, Numeral 8, página 13.**

CONSULTA No. 8

SE Bellavista



En el listado de equipos electromecánicos punto 5.3 se indica un "Transformadores de Potencial Inductivo Por Fase" y en el plano de planta indican en la Relación de Equipos en la Bahía de 138 Kv POS. B-3 un Transformador de Potencial Inductivo para Servicios Propios, Favor de aclarar se refiere al mismo equipo y dibujarlo en el plano de planta, cortes y PCyM porque no se dibujó.

RESPUESTA:

Hacer caso omiso a lo descrito en la posición B-3 Transformador de Potencial Inductivo para servicio propio en 138kV indicado en el plano de planta para la SE Bellavista; el punto 5.3 en el listado de equipo electromecánico se refiere al transformador de potencial inductivo para 13.8kV indicado en el plano como B-2.

CONSULTA No. 9

SE Bellavista

Les agradecemos nos puedan entregar el plano de la sala de control nueva, indicando los cuartos y dibujando todos los equipos que se instalaran en dicha caseta para poder calcular los volúmenes más exactos en cuanto a las partidas de cables, charolas, alumbrado, etc. o bien confirmar que el diseño es por cuenta del contratista.

RESPUESTA:

Los oferentes, deben desarrollar la distribución de los ambientes solicitados en la salas de control citadas en la lista de cantidades en el DDL, mostrando las áreas de cada ambiente mostrando la ubicación de los tableros PC&M, auxiliares, comunicaciones, banco de baterías de acuerdo a las medidas de los tableros y equipos para servicio propio a suministrar en el proyecto, la conexión entre los ambientes para la distribución de los cables de control, fuerza y medición será con bandeja metálica de uso industrial tipo escalera anclada y emperrada al techo.

CONSULTA No. 10

Favor de confirmar si se requiere para esta subestación Bellavista un tablero de transferencia de corriente alterna, el número de fuentes y la descripción de las fuentes que alimentaran a dicho tablero.

RESPUESTA:

No se requiere tablero de transferencia de corriente alterna.

CONSULTA No. 11

En la SE Bella Vista, se pide remodelar la caseta, pero en la visita vimos que ya está remodelada, ¿dejamos esa partida en blanco?

RESPUESTA:

Se debe cumplir con el alcance de las obras indicadas en el Ítem 15, Listado de Obra Civil, página 317 del Documento de Licitación.

CONSULTA No. 12

Favor de confirmar el voltaje del lado secundario del transformador de servicios propios porque en el LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO y el plano de planta indican 240-120 Voltios y



en la ficha técnica hoja 1084 indican 220-115 Vca. y en la partida 6.2 Tablero de AC de la LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO indican 208 - 120 Vca. Esto en la SE Buenavista.

RESPUESTA:

Típicamente, estos transformadores vienen con dos devanados secundarios nominados a 120Vca para ser conectados en serie o en paralelo, de tal forma que, si los devanados secundarios se conectan en paralelo en una conexión trifásica estrella, se obtiene el 208/120Vca; la referencia 220-115 Vca, en la página 1084 es un error de transcripción. Esta misma aclaración aplica para las demás subestaciones.

CONSULTA No. 13

Favor de confirmar el voltaje del lado secundario del transformador de servicios propios porque en el LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECAÁNICO y el plano de planta indican 240-120 Voltios y en la ficha técnica hoja 1084 indican 220-115 Vca. Esto en la SE Buenavista.

RESPUESTA:

Referirse a la respuesta de la **Consulta No.12 de la presente Aclaratoria No.5**

CONSULTA No. 14

Favor de confirmar que los tableros de corriente alternan y directa, autoportados, que alimentarán a los equipos principales instalados en la yarda se instalarán en la sala de control nueva y serán del tipo interior.

RESPUESTA.

Es correcto, todos los tableros de Vcc y Vca adquiridos para el proyecto, deben ser autoportados y de uso interior y deben ser ubicados en la sala de control nueva.

CONSULTA No. 15

SE Choloma

Favor de confirmar que marca y modelo de relevadores diferencial de línea de las subestaciones colaterales de Choloma

RESPUESTA:

Los relés actuales de las subestaciones colaterales son los siguientes: (i) SE Bermejo Diferencial de línea Marca SEL Numero de parte (0311L6HD04254X1XX, DD 1300nm fiber), Impedancia de línea Marca SEL Numero de parte (04214615XB2X4H74444XX); (ii) SE Merendon Diferencial de línea Marca SEL Numero de parte (0311L7D0425463 XX, DD 1300nm fiber), Impedancia de línea Marca SEL Numero de parte (04214615XB2X4H74444XX).

CONSULTA No. 16

PARA LOS EQUIPOS DE COMUNICACIÓN

- a. ¿Los gabinetes pueden ser de marca similar a RITTAL?
- b. ¿En caso de ser afirmativa la respuesta anterior, se pide algunas características en particular?
- c. ¿Se puede cambiar las tarjetas CESM1 por CESM2?
- d. Cantidad de servicios de protección por distancia hacia las colaterales.



- e. Indicar la cantidad de colaterales por Subestación y sus distancias.
- f. Indicar si las colaterales existentes tienen tarjetas y/o SFP para los enlaces hacia el nodo FOX615
- g. ¿Se requiere tarjeta óptica por enlace? ¿O cantidad máxima de enlace por tarjeta?
- h. ¿Tipo de servicio de la tarjeta LEDS1? ¿O se pide el cable universal?
- i. Está bien entendido que se requiere tarjetas EPO11, ELET1 y EROP

RESPUESTA:

- a. Se aclara que los gabinetes deben ser RITTAL, MODELO E40D.
- b. Cúmplase con las especificaciones técnicas del liberal a., de esta misma consulta.
- c. Se acepta la tarjeta CESM2 o la versión más reciente que suministre el fabricante.
- d. Referirse a la respuesta de la **Consulta No.139 de la Aclaratoria No.3.**
- e. Referirse a la respuesta de la **Consulta No. 139, de la Aclaratoria No.3.**
- f. Si está cubierto
- g. Referirse a la respuesta de la **Consulta No. 139 de la Aclaratoria No.3;** y además deben venir con sus puertos equipados con sus laser SFP (4 para MPLS, 2 STM1, 2 STM4), para las subestaciones Bellavista todos los láseres deben ser para cubrir 20Km y para la SE Siguatepeque los laser deben ser para cubrir 80km.
- h. Referirse a la respuesta de la **Consulta No. 139, de la Aclaratoria No.3.**
- i. Referirse a la respuesta de la **Consulta No. 139, de la Aclaratoria No.3.**

CONSULTA No. 17

SE Centro

En la SE Centro vemos registros y sistemas enterrados, por lo menos vemos las tomas de dos tanques Diesel ¿cuál es su dimensión y peso? ¿Hay más sistemas/cimentaciones enterrados?

RESPUESTA.

Referirse a la respuesta de la **Consulta No. 26, Numeral 2 de la Aclaratoria No.3;** y en relación a las cimentaciones enterradas, no sabemos si hay en el área donde se construirá la subestación; si se encontraran cimentaciones existentes, esta obra se cubrirá con el concepto indicado en el ítem 10.15 del listado de obra civil en la página 380 de DDL.

CONSULTA No. 18

Favor de aclarar capacidad del transformador de servicios propios, ya que en planos y en catálogo de conceptos indican 50 KVA y en el documento para la contratación de obras (PAG, 1084) indican 75 KVA.

RESPUESTA:

Los transformadores monofásicos a suministrar para cada banco de servicio propio, las capacidades serán como se indican en la lista de equipo electromecánico para cada subestación, indicada en el DDL.

CONSULTA No. 19

SE Centro



Favor de confirmar el requerimiento de cuchilla desconectadora de 138 kV entre el interruptor tipo tanque muerto y el transformador de potencia, lo anterior ya que en el diagrama unifilar simplificado la incluyen y en el plano de planimetría y secciones no se incluye, de igual forma en el catálogo de conceptos no se contabiliza esta cuchilla.

RESPUESTA:

Se aclara, la seccionadora tripolar en 138kV de 1200 amperios, se debe suministrar tal como se indica en ítem 4.1 Listado Equipo Electromecánico y en los planos del Documento de Licitación.

CONSULTA No. 20

SE Centro

En el interruptor tipo tanque muerto, favor de aclarar las cantidades de TC tipo boquilla, lo anterior ya que en el plano de planimetría y se solicitan dos de protección y uno de medición por polo y en el catálogo de conceptos se indican 3 de protección y uno de medición por polo.

RESPUESTA:

Hemos revisado los planos y diagrama unifilar y coinciden con lo indicado en el ítem 3.1 del listado equipo electromecánico; para resolver cualquier duda se confirma que son tres núcleos de protección y uno de medición.

CONSULTA No. 21

Favor de proporcionar la ubicación de los postes autoportados de concreto y estructuras para salida línea.

RESPUESTA:

Referirse al plano de planta, entregados en la sección de planos del Documento de Licitación.

CONSULTA No. 22

Líneas de transmisión Bella Vista – El Centro

Favor de confirmar en caso de poda de árboles quien será el responsable de tramitar los permisos

RESPUESTA:

Referirse a lo indicado en el Documento de Licitación, Sección 21. Requisitos Medio Ambientales, Sociales y de Seguridad y Salud en el Trabajo; Capítulo 5. Responsabilidad del Oferente/Contratista, párrafo 5.5 de la página 1518.

CONSULTA No. 23

Líneas de transmisión Bella Vista – El Centro

Favor de confirmar en caso de que se requiera reemplazar árboles que sean cortados, de quien será responsabilidad



RESPUESTA:

La responsabilidad de reemplazar o compensar los árboles que sean cortados por la ejecución de las obras, será de la empresa Contratista, ya que esta, será quien gestione el permiso de aprovechamiento no comercial para el corte o poda de árboles. De conformidad a lo indicado en el Documento de Licitación, Sección 21. Requisitos Medio Ambientales, Sociales y de Seguridad y Salud en el Trabajo; Capítulo 5. Responsabilidad del Oferente/Contratista, párrafo 5.5 de la página 1518; numeral 7. Disposiciones Ambientales, inciso g), página 1520; y numeral 7.1.6 Descapote y limpieza del área de trabajo, página 1524.

CONSULTA No. 24

Líneas de transmisión Bella Vista – El Centro

En el catálogo de conceptos se indica el suministro de Conductor tipo 477MCM ACSR y en los planos de estructuras lo mencionan calibre 795 KCM. Por favor definir.

RESPUESTA:

Se aclara que el conductor a suministrar es calibre 477 MCM Flicker ACSR

CONSULTA No. 25

Líneas de transmisión Bella Vista – El Centro

Favor de proporcionar planos de postes para LT's 138 KV, en los que indiquen dimensiones y pesos

RESPUESTA:

Se aclara lo siguiente: Con los planos de planta y perfil de la línea, más las especificaciones técnicas indicada en la Sección 18. de DDL, para línea de Transmisión; cada oferente puede desarrollar la ingeniería para el cálculo de las diferentes clases de postes, dimensiones y esfuerzos de trabajos a los cuales se someterá el poste sin que sobrepase los límites de seguridad y sin poner en riesgo la operatividad de la línea de transmisión.

CONSULTA No. 26

Líneas de transmisión Bella Vista – El Centro

¿Los materiales a suministrar requieren de certificación?, en caso de respuesta afirmativa cuál o cuáles serían?

RESPUESTA:

No se establece que los materiales del proyecto sean certificados, sin embargo, es de nuestro interés que sean certificados por institutos de reconocida trayectoria internacional.

CONSULTA No. 27

Favor de confirmar quien tramitara los Permisos de derecho de vía, cruces con otras instalaciones Líneas, Carreteras, ríos o canales, FFCC, etc.

RESPUESTA:

Se aclara lo siguiente: (i) Si se da el caso, para aquellas estructuras proyectadas y existentes que estén dentro de predios privados, el permiso será solicitado por ENEE, quien, en compañía con personal del Contratista, se avocará ante los dueños de las propiedades, para acordar las



responsabilidades y cantidad del personal autorizado que ingresará a dichos predios, que se ha designado para realizar las obras en cada uno de los puntos a intervenir. (ii) El derecho de la servidumbre es responsabilidad de ENEE.

CONSULTA No. 28

Favor de confirmar que para la LT Bellavista - El Centro, el calibre del Cable Conductor es 477 KCM; lo anterior debido a que en planos de estructuras lo mencionan calibre 795 KCM

RESPUESTA:

Referirse a la respuesta de la **Consulta No. 24, de la presente Aclaratoria No.5.**

CONSULTA No. 29

¿Respecto a las instalaciones temporales, se podrán utilizar los equipos nuevos que serán entregados para las obras?

RESPUESTA:

No se permitirá utilizar el equipo nuevo como obra temporal.

CONSULTA No. 30

Favor de confirmar que software se utilizará para la coordinación de protecciones

RESPUESTA:

Software Power Factory Digsilent, versión 15.3.

CONSULTA No. 31

Favor de confirmar quién pagará la energía no suministrada por los cortes de energía que se van a realizar.

RESPUESTA:

El contratista no pagará la energía no suministrada, dentro del período de tiempo de los cortes de energía aprobados por ENEE. Sin embargo, si el contratista se excede en concluir los trabajos programados dentro del periodo aprobado por ENEE, debido a atrasos propios del Contratista, el Contratista debe asumir la responsabilidad de la sanción que podría aplicar el Operador del Sistema (ODS) a la ENEE.

CONSULTA No. 32

Favor de confirmar qué software usa el SCADA existente al cuál vamos a entregar los nuevos relevadores

RESPUESTA:

El sistema de control proyectado trae su propio SCADA de subestación (HMI de subestación), a este se integrará el sistema de control existente, el contratista debe incluir en el alcance la instalación necesaria para la integración del sistema existente al proyectado; la base de datos de las señales del sistema de control existente la proporcionara la ENEE, las pruebas de la base de datos de señales proyectadas, así como las existentes en el SCADA de la Subestación (HMI de subestación) y en el



SCADA del ODS, serán supervisadas por ENEE, para los concentradores existente referirse a la respuesta de la **Consulta No.31, Numeral 9 de la Aclaratoria No.3.**

CONSULTA No. 33

Si durante la ingeniería de detalle para construcción, no se puede realizar los arreglos proyectados o se requiere más volúmenes de materiales/obras, ¿se hará una aditiva por estos alcances?

RESPUESTA:

No aplicaría aditiva por esos alcances.

CONSULTA No. 34

¿Se puede utilizar el material producto de la excavación y cortes para los rellenos? Las mecánicas de suelos no tienen dicha información.

RESPUESTA:

No se acepta utilizar material producto de excavación y corte, para después utilizarlo como relleno.

CONSULTA No. 35

¿En qué parte del catálogo de conceptos debemos de incluir el alcance de ingeniería ya que no hay conceptos para estas actividades?

RESPUESTA:

Toda la ingeniería requerida en cada uno de los proyectos para las subestaciones y líneas de transmisión, como ser memorias de cálculos para las obras electromecánicas y civiles, planos electromecánicos y civiles preliminares para construcción, planos como construidos, manuales de mantenimiento, manuales de protocolos de pruebas, estudios, informes, y otra documentación requerida, el contratista debe diluirlo en las diferentes componentes de la oferta (obras civiles, obras electromecánicas, etc.).

CONSULTA No. 36

En caso de discrepancias entre catálogo de conceptos y planos, favor de aclarar cual tiene prioridad.

RESPUESTA:

Si a pesar de las aclaraciones y de las correcciones establecidas en la Enmienda No.3, persiste alguna diferencia, y si en el catálogo de conceptos faltaran una o más unidades, estas se agregarían al alcance utilizando el precio unitario correspondiente, y si es a la inversa se reduciría del alcance.

CONSULTA No. 37

Para los accesos a Subestaciones existentes, en caso de requerir mejorar los caminos de accesos para la entrada de equipos mayores, por favor indicar si será parte de nuestro alcance y si es así indicar en que conceptos se incluyen estos trabajos.

RESPUESTA:

Referirse al alcance indicado en los ítems 17 Mejora de calle de acceso existente a la subestación, Listado de Obra Civil, SE Toncontin pagina 549; ítem 14 Calle de acceso a la subestación Listado



de Obra Civil, SE Siguatepeque página 608. En el Numeral 35 Mejoramiento de calle de acceso existente a la subestación pagina 1505, se describe el alcance para cada caso.

CONSULTA No. 38

Para la SE MIRAFLORES: Durante la visita nos indicaron que será necesaria demoliciones de bodegas y edificios, por favor enviar los planos y dimensiones para poder cotizarlos. Así también indicar las dimensiones de la bodega.

RESPUESTA:

Lo que se requiere es el desmontaje de las láminas que forman parte del perímetro de la bodega actual, y la reubicación de los equipos que se encuentran dentro de ella; para más información referirse a la respuesta de la **Consulta No. 25, en numeral 5, de la Aclaratoria No.3.**

CONSULTA No. 39

En la SE LAINEZ, durante la visita vimos que el espacio es reducido para el acceso e instalación del Transformador de Potencia, por favor verificar que el espacio es correcto y suficiente.

RESPUESTA:

El espacio asignado para la ubicación del transformador de potencia, es suficiente; y para el acceso del transformador deberá hacerse en horas cuando no hallan vehículos estacionados en la calle.

CONSULTA No. 40

Entendemos que todos los derechos de Vía, permisos de construcción, Permisos de cruces con otras instalaciones Líneas, Carreteras, ríos o canales, FFCC, y demás licencias serán responsabilidad de ENEE y se tendrán listos y liberados antes de los inicios de los trabajos, por favor confirmar.

RESPUESTA:

Referirse a la Respuesta de la **Consulta No.27 de la Presente Aclaratoria No.5**

CONSULTA No. 41

Entendemos que todos los trabajos de ampliación de Subestaciones, así como las interconexiones de las Líneas de transmisión, serán desenergizados, bajo libranza y no se contemplan trabajos con línea viva y/o equipos energizados, por favor confirmar.

RESPUESTA:

En las subestaciones, los trabajos deberán llevarse a cabo en zonas adyacentes a áreas en servicio, para las que el contratista deberá presentar, para aprobación, su plan de trabajo y diseño de las barreras físicas de seguridad para que su personal no ingrese a áreas en servicio y con voltaje. Y para los trabajos de reemplazo de equipo existente, para las que se necesitan obras temporales para no interrumpir el servicio, se deberá también presentar el diseño, para aprobación, para garantizar la continuidad del servicio, y para garantizar la seguridad de la zona de trabajo para los trabajadores del contratista, y para la supervisión de ENEE.

En relación a las líneas de transmisión a construir, se trabajará bajo libranza, cualquier línea de distribución que cruce la línea proyectada a construir, el contratista debe solicitar el despeje para



liberar el o los troncales de circuitos intervenido; para que la ENEE gestione la libranza correspondiente, el contratista debe solicitar estos despejes con la debida anticipación y planificación de la fecha requerida para liberar dichos troncales.

CONSULTA No. 42

Con respecto a los Términos de referencia, IAO 1.1 Se indican que esta licitación se compone de 3 Lotes, por favor detallar si es posible solo participar en uno solo o en los 3 lotes. Así también si ENEE podrá adjudicar uno solo o los 3 lotes a una sola empresa o APCA.

RESPUESTA:

Sí es posible participar en un solo lote. La adjudicación se realizará por lote. El Contratante adjudicará el contrato al Oferente cuya Oferta haya sido evaluada como la más baja en cada Lote y cumpla sustancialmente con los requisitos del Documento de Licitación, siempre y cuando el Contratante determine que el Oferente está calificado para ejecutar el Contrato satisfactoriamente.

CONSULTA No. 43

Con respecto al lote No. 2, ENEE se reserva el derecho de adjudicar el Lote No.2. Por favor confirmar si ENEE cuenta ya con la documentación pertinente a los literales ii) y iii) en mención, antes de la fecha que se estima para adjudicar al oferente ganador.

RESPUESTA:

Tal como se respondió en la Aclaratoria No. 4, se confirma que el financiamiento por parte del BID, para todos los tres (3) lotes que conforman este proceso se encuentra disponible.

CONSULTA No. 44

IAO 11.1 (h) Por favor confirmar que en caso de participar como Empresa Extranjera no es necesario contar con la Constancia de la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones del Estado (ONCAE).

RESPUESTA:

Se confirma que no es necesario contar con dicha constancia para participar en la licitación.

CONSULTA No. 45

IAO 20.1 Solicitamos nos concedan solo entregar original y una (1) copia simple impresa y tres (3) copias digitales (en CD, DVD o USB) escaneada en formato PDF de toda la oferta y tres (3) copias digitales (en CD, DVD o USB) de la Oferta económica en formato Excel siguiendo los formatos de la sección IV. Formularios de Licitación, “Lista de Cantidades”.

RESPUESTA:

En cuanto al número de copias de la oferta que deberán presentarse, ya sea impresas y digitales, favor sujetarse a lo dispuesto en la **cláusula IAO 20.1** de la Sección II “Datos de la Licitación” del Documento de Licitación.



CONSULTA No. 46

Criterios de elegibilidad y calificación: Se solicitan los estados financieros aceptables para el Contratante, correspondientes a los últimos Cinco (5) años (años 2015-2019), donde se demuestre la solidez de la situación financiera del Oferente y su rentabilidad prevista a largo plazo. Por favor confirmar si es del 2016 al 2020.

RESPUESTA:

Se confirma que los años requeridos son del 2015 al 2019, tal como se detalla en los criterios de calificación y elegibilidad descritos en la Sección III del Documento de Licitación.

CONSULTA No. 47

Para los Sección IV. Formularios de Licitación, por favor confirmar que todos los formularios que se indican “NO APLICA” no se deberán incluir en la propuesta.

RESPUESTA:

Confirmado.

CONSULTA No. 48

La oferta técnica deberá incluir aparte de los cuestionarios técnicos de los equipos y sistemas principales solicitados, también se deben incluir sus catálogos técnicos por favor confirmar. Si esto es afirmativo estos se pueden imprimir en formato de 4 hojas por página e impreso de ambos lados, esto es para reducir la cantidad de papel en la oferta.

RESPUESTA:

Se acepta impreso por ambos lados, pero una página por lado.

CONSULTA No. 49

Por favor confirmar y detallar lo referente al Precio Total: el precio total de nuestra Oferta, excluido cualquier descuento ofrecido en el inciso (d) así como también excluido [1] los gravámenes arancelarios, impuestos selectivos al consumo e impuestos sobre ventas, que graven la importación y/o compra local;

[1] De acuerdo al art. 3 del Decreto No. 105-2019; Todos los bienes y servicios, que sean adquiridos con los fondos de los Contratos de Préstamo No.4598/BL-HO y No.4599/SX-HO y fondos nacionales mediante el cual se financiará el alcance de las obras que son objeto de la presente licitación, quedan exonerados de los gravámenes arancelarios, impuestos selectivos al consumo e impuestos sobre ventas, que graven la importación y/o compra local; por lo que en los precios unitarios y en el precio total de la Oferta presentada por el Oferente no deberán incluir los montos que corresponden a los tipos de exoneración antes señalados.

RESPUESTA:

El oferente deberá presentar el precio total de su oferta en la forma requerida en el Formulario de Carta de Oferta incluido en la Sección IV “Formularios de Licitación” del Documento de Licitación.

CONSULTA No. 50

Por favor pedimos confirmar que, para participar como Empresa Extranjera, solo se deben presentar los documentos del Representante Legal Autenticados y Apostillados.

La confirmación por escrito o autorización para firmar en nombre del Oferente consistirá en:

- a. 1. Carta Poder y/o Poder Notarial del Representante Legal de la Empresa debidamente autorizado para firmar el formulario de la oferta, (Autenticada y Apostillada).
- b. 2. Fotocopia de los documentos de identificación (Pasaporte / INE) del representante Legal de la Empresa. (Autenticados y Apostillados).

RESPUESTA:

En cuanto a la documentación que deberán presentar las empresas extranjeras, favor sujetarse a lo dispuesto en la cláusula IAO 11.1 (h) y en la cláusula IAO 20.3 de la Sección II “Datos de la Licitación” del Documento de Licitación. Los documentos referidos en la IAO 20.3 deben presentarse debidamente autenticados y apostillados.

CONSULTA No. 51

Solicitamos tengan a bien considerar **una prórroga a la fecha de entrega de propuestas de por lo menos 3 semanas adicionales, quedando la fecha de entrega para el día 3 de junio del 2021.**

RESPUESTA:

Favor sujetarse a lo dispuesto en la Enmienda No. 4.

CONSULTA No. 52

Equipos de comunicaciones. Para los equipos de comunicaciones solicitados según el Listado de Equipos Electromecánicos para las Subestaciones de Miraflores, Laínez, Toncontín, Siguatepeque, Bellavista, Choloma y el Centro, solicitaríamos que se especifiquen los requerimientos en cuanto a: Repuestos, Pruebas FAT y cursos formativos. Se deben definir los repuestos a suministrar para cada lote; el número de participantes a las pruebas FAT y número de días mínimo que éstas deben durar; el número de participantes en las formaciones, número mínimo de días y lugar donde se impartirían (en fábrica, en sitio de obras o en ambos). –

RESPUESTA:

Para el lote de repuestos solicitados, Referirse a la **Enmienda No.3, Numeral 6 Sección IV Formulario de Licitación**, página No.10; en relación a las pruebas FAT y capacitación, Referirse a la respuesta de la **Consulta No. 13 de la Aclaratoria No.4.**

CONSULTA No. 53

Consulta general sobre formaciones y pruebas FAT. Para todos los equipos solicitados según el Listado de Equipos Electromecánicos para cada uno de los lotes, se requeriría que se incluya una línea de coste donde se pueda ofertar el precio para cada formación y cada una de las pruebas FAT de cada equipo, de manera explícita. Se quiere ilustrar la propuesta con un pequeño ejemplo:

- Para el hipotético caso de que cada lote de la oferta sea adjudicado a un contratista diferente; ¿cómo se determinaría cuál de los lotes deberá asumir el coste de las formaciones o las pruebas FAT? Para el caso concreto de los equipos de comunicaciones que serán ABB FOX615 para todos los lotes, ¿se darían tres formaciones, una por cada lote? ¿Si un

contratista ha considerado este coste como parte de los precios del lote n°1, y no sale ganador del lote n°1 y si con el lote n°2, como podrá incluir este coste en el lote n°2?

RESPUESTA:

Ajustarse estrictamente a lo establecido en el documento de licitación, en lo que respecta a las formaciones y pruebas FAT, las cuales deberán ser presentados para cada uno de los tres lotes.

CONSULTA No. 54

Por medio de la presente, deseamos ratificar nuestro interés de participación en el Proceso de Licitación LPI No. ENEE-59-LPI-O “Construcción de Ampliación de las Subestaciones: Miraflores, Laínez, Toncontín, Siguatepeque, Bellavista y Choloma, y de la nueva Subestación El Centro; y Construcción de Líneas de Transmisión 138 kV: Miraflores Laínez y Bellavista El Centro”, en el Proyecto Apoyo al Programa Nacional de Transmisión de Energía Eléctrica.

Asimismo, manifestamos que seguimos realizando los estudios necesarios para definir la mejor propuesta para abordar las obras civiles y obras electromecánicas requeridas para la ejecución del proyecto.

Siendo que conforme al documento de ACLARACIÓN No. 2, se establece el 13 de mayo del 2021 como fecha límite para la presentación de ofertas, y en virtud de los demoras que se nos están presentado en desplazamientos, reuniones y demás actividades necesarias para el proyecto derivado de la emergencia mundial por el COVID19, **solicitamos sea considerada una ampliación del plazo para la presentación de ofertas al 13 de junio de 2021 (30 días)**, consideramos que éste plazo constituye un margen final razonable para que se puedan tomar en cuenta todas las variables necesarias para la generación de una oferta que resguarde el alcance requerido en este proyecto, y garantice los mejores resultados para el Estado de Honduras.

Fundamos la presente solicitud, en nuestro interés de formalizar una oferta final, así mismo basados en la sana competencia.

RESPUESTA:

Favor referirse a la **Enmienda No. 4**, a través de la cual se amplió nuevamente el plazo de presentación de ofertas.

CONSULTA No. 55

En primer lugar, deseo agradecer las atenciones realizadas en favor de nuestra delegación durante la visita y recorrido en los sitios de desarrollo del proyecto descrito en la referencia, en las fechas del 15 y 16 de los corrientes, en la cual conocimos de primera mano el alcance en campo del proyecto y nos lleva a ratificar nuestro interés de participar en el proyecto descrito ENEE-59-LPI-O.

Asimismo, respetuosamente y una vez evacuada la visita, hemos encontrado detalles que nos hacen someter a su consideración en forma respetuosa **una ampliación del plazo para presentación de ofertas de al menos cuarenta y cinco (45) días**, de manera que la concesión de tiempo adicional nos permita finalizar los estudios necesarios en relación a los requerimientos de proyecto, revisión de equipos y otras variables indispensables para la preparación de una oferta pertinente al alcance establecido conforme los pliegos de condiciones de este proyecto.

Consideramos que la ampliación del plazo solicitado permitirá a todos los interesados observar el principio de sana competencia, pues para las empresas extranjeras interesadas en participar bajo las actuales condiciones de calamidad sanitaria mundial nos toma más tiempo preparar una licitación



internacional de este tipo, que garantice las mejores condiciones de competitividad para Honduras. Agradecemos de antemano su atención a la presente, quedamos a la espera de una respuesta positiva a nuestra solicitud de ampliación de plazo, a la vez me sirvo de la ocasión para renovar a Ustedes nuestras muestras de estima y consideración.

RESPUESTA:

Favor referirse a la **Enmienda No. 4**, a través de la cual se amplió nuevamente el plazo de presentación de ofertas.

CONSULTA No. 56.

CABLE XLPE EN 13.8KV 1.

Para los cables xlpe en 13.8kv pueden proporcionarnos un diagrama capa por capa de la configuración del cable.

RESPUESTA:

Referirse a la página 1125 del Documento de Licitación, donde se describe la forma de construcción del cable.

CONSULTA No. 57.

INTERRUPTOR DE POTENCIA 2.

En la sección IV. Requisitos de los Obras – Especificaciones técnicas para Interruptores de potencia en 230kv,138kv, 34.5kv y 13.8kv. En la página 873, especifica una Garantía de Reparación por Defectos que el fabricante del interruptor deberá emitir a favor de la ENEE.

¿Este documento se debe presentar en la etapa de licitación o cuando se esté adjudicado? De ser afirmativa la repuesta de presentarse en el proceso de licitación, pueden proporcionar el formato ya que no está incluido.

RESPUESTA:

Esta garantía de reparación no aplica para interruptores de potencia.

CONSULTA No. 58.

TRANSFORMADOR DE POTENCIA 3.

En la sección IV. Requisitos de los Obras- Especificaciones técnicas para Transformador de potencia. En la página 758 de los documentos a presentar con la oferta el inciso 15. Solicitan “Aprobación preliminar de las oficinas de INSEP”.

¿Este documento es un requisito obligatorio a presentar en la etapa de licitación o se puede presentar en la adjudicación?

RESPUESTA:

Puede obviarse este requisito, sin embargo, el oferente ganador será responsable y asumirá el riesgo que podría incurrir en caso de que INSEP, le retrase la transportación de los transformadores de potencia hasta verificar que dicha transportación es segura para carreteras y puentes.

CONSULTA No. 59.



AISLADORES DE HULE SILICONADO

En la Sección IV. Requisitos de los Obras – Requerimientos técnicos línea transmisión en 138kv. En la página 1318 especificación técnica de aisladores de hule siliconado dice que: deben ser fabricados con un escudo corona instalado en el extremo o terminal energizado de hule siliconado. ¿Para estos aisladores en 138kv debe considerarse corona ring?

RESPUESTA:

No considerar el aro escudo corona para los aisladores de hule siliconado en 138kV, pero si considéralo como parte del suministro en los aisladores en 230kV, solicitados en el lote que corresponde en la lista repuesto indicada en el Documento de Licitación.

CONSULTA No. 60.

S.E. Centro. No encontramos planos adjuntos. En el Pliego se menciona que sí forman parte, pero no están incluidos. Favor de proporcionarlos.

RESPUESTA:

Referirse a la respuesta de la **Consulta No.2 de la Aclaratoria No.3, Literal B del Lote 2.**

CONSULTA No. 61.

Sección IV Formularios de Licitación (Términos de Referencia). Para la integración de la oferta legal, técnico y económica, ¿Se deberá integrar la oferta únicamente con los documentos mencionados en la Sección IV Formularios de Licitación o existen más documentos que formarán parte de los documentos a entregar?

RESPUESTA:

Favor sujetarse a lo indicado en la respuesta de la consulta No. 93 de la Aclaratoria No. 4

CONSULTA No.62.

En la Sección II Datos de la Licitación DDL, específicamente en el número IA 11.1 Documentación legal de empresas extranjeras, para el tema legal en el numeral 5. Declaración jurada (original y vigente), ¿Es un escrito libre o la ENEE cuenta con un modelo que nos proporcione?

RESPUESTA:

Favor sujetarse a lo indicado en la respuesta de la consulta No. 94 de la Aclaratoria No. 4

CONSULTA No. 63.

La licitación está compuesta por tres lotes, ¿Para presentar la oferta es suficiente presentar un juego de los formularios estipulados en la Sección IV para los tres lotes? De igual manera, ¿Podemos presentar un solo juego de la documentación legal?

RESPUESTA:

Favor sujetarse a lo indicado en la respuesta de la consulta No. 95 de la Aclaratoria No. 4

CONSULTA No. 64.

Favor de confirmar que una APCA es la integración de un consorcio formado por dos o más empresas nacionales y/o extranjeras, y que dicha APCA de resultar ganador podrá formar una empresa de propósito específico y registrarla en el país de Honduras.

RESPUESTA:

Favor sujetarse a lo indicado en la respuesta de la consulta No. 96 de la Aclaratoria No. 4

CONSULTA No. 65.

Cuando dos o más empresas se asocian para participar en la licitación, ¿Es necesario que todas las empresas que se asocien estén registradas en la plataforma de concurso para participar en la licitación, o con una empresa que esté inscrita es suficiente?

RESPUESTA:

Favor sujetarse a lo indicado en la respuesta de la consulta No. 97 de la Aclaratoria No. 4

CONSULTA No. 66.

En el documento 2. Calificación que forma parte de los criterios de calificación (sin precalificación), se hace mención en el punto no. 1 elegibilidad al documento IAO 4.1, el cual no encontramos dentro de los Términos de Referencia. Favor de proporcionarlo, o bien, indicarnos en qué parte lo encontramos.

RESPUESTA:

Favor sujetarse a lo indicado en la respuesta de la consulta No. 98 de la Aclaratoria No. 4

CONSULTA No. 67.

En la “Documentación para la contratación de obras”, específicamente en el numeral 7. Características técnicas garantizadas por el contratista, ¿Los documentos Cuestionarios Técnicos deberán ser firmados por el proveedor del material y/o equipo o por el concursante?

RESPUESTA:

Favor sujetarse a lo indicado en la respuesta de la consulta No. 99 de la Aclaratoria No. 4

CONSULTA No. 68.

¿Toda la documentación que entreguemos como “Documentación para la contratación de obras” en el caso de una APCA deberá ir firmada por el representante común designado por el APCA o por cada uno de los miembros del APCA?

RESPUESTA:

Favor sujetarse a lo indicado en la respuesta de la consulta No. 100 de la Aclaratoria No. 4

CONSULTA No. 69.

¿Toda la documentación que entreguemos como “Documentación para la contratación de obras” en el caso de un APCA deberá ir foliada? En caso afirmativo, ¿Nos podrían indicar los criterios para foliar los documentos?



RESPUESTA:

Favor sujetarse a lo indicado en la respuesta de la consulta No. 101 de la Aclaratoria No. 4

CONSULTA No. 70

Con relación a la integración de la documentación soporte de la experiencia, ¿La documentación se deberá certificar ante un notario público o se podrá entregar en copia simple?

RESPUESTA:

Favor sujetarse a lo indicado en la respuesta de la consulta No. 102 de la Aclaratoria No. 4

CONSULTA No. 71

Con relación a la integración de la documentación legal de los integrantes del APCA ¿La documentación se deberá certificar ante un notario público o se podrá entregar en copia simple?

RESPUESTA:

Favor sujetarse a lo indicado en la respuesta de la consulta No. 103 de la Aclaratoria No. 4

CONSULTA No. 72

Con relación a la integración de la documentación legal “El convenio de asociación de una APCA” ¿se deberá certificar ante un notario público?

RESPUESTA:

Favor sujetarse a lo indicado en la respuesta de la consulta No. 104 de la Aclaratoria No. 4

CONSULTA No. 73

Con relación a estas últimas tres preguntas, en caso de que la respuesta de ENEE sea que sí deban certificar ante notario público, ¿El notario deberá contar con patente de Honduras o con patente de otro país?

RESPUESTA:

Favor sujetarse a lo indicado en la respuesta de la consulta No. 105 de la Aclaratoria No. 4

CONSULTA No. 74

COMUNICACIONES

¿Los gabinetes pueden ser de marca similar a Rittal o deben ser forzosamente marca Rittal?

RESPUESTA:

Referirse a la respuesta de la **Consulta No.16, Literal a., de la Presente Aclaratoria No.5.**

CONSULTA No. 75

En caso de ser afirmativa la respuesta anterior, encarecemos nos proporcionen algunas características particulares a cumplir.

RESPUESTA:



Referirse a la respuesta de la **Consulta No.16, Literal b., de la Presente Aclaratoria No.5.**

CONSULTA No. 76

¿Se pueden cambiar las tarjetas CESM1 por tarjetas CESM2?

RESPUESTA:

Referirse a la respuesta de la **Consulta No.16, Literal c., de la Presente Aclaratoria No.5.**

CONSULTA No. 77

Cantidad de servicios de protección por distancia hacia las colaterales. Favor de indicar la cantidad de colaterales por subestación y sus distancias.

RESPUESTA:

Referirse a la respuesta de la **Consulta No.16, Literal d., de la Presente Aclaratoria No.5.**

CONSULTA No. 78

¿Se requiere tarjeta óptica por enlace? O ¿Cuál es la cantidad máxima de enlace por tarjeta?

RESPUESTA:

Referirse a la respuesta de la **Consulta No.16, Literal g., de la Presente Aclaratoria No.5.**

CONSULTA No. 79

¿Para qué tipo de servicio es la tarjeta LEDS1? ¿Se requiere el cable universal?

RESPUESTA:

Referirse a la respuesta de la **Consulta No.16, Literal h., de la Presente Aclaratoria No.5, y a la respuesta de la consulta 139 de la Aclaratoria No.3.**

CONSULTA No. 80

¿Se requieren tarjetas EPOI1, ELET1 Y EROP1? Favor de aclarar nuestro entendimiento.

RESPUESTA:

Referirse a la respuesta de la **Consulta No.16, Literal i., de la Presente Aclaratoria No.5.**

CUCHILLAS DESCONECTORAS

CONSULTA No. 81

¿Es necesario que se indique el tipo de apertura que se requiere para cada modelo de cuchilla?

RESPUESTA:

La seccionadora tripolar, debe suministrarse como se indica en las especificaciones técnicas y presentar el formato de Características Técnicas Garantizadas, totalmente lleno, tal como se solicita en el DDL.

CONSULTA No. 82

Para los gabinetes de accionamiento, favor de confirmar que no se requieren con luz de apertura.

RESPUESTA:

Si se refiere a luz indicadora de la posición del seccionador, es opcional.

CONSULTA No. 83

Para las cuchillas tripolares, favor de confirmar que las requieren únicamente del tipo manual y no se requieren cuchillas con accionamiento a motor.

RESPUESTA:

Todas las cuchillas tripolares de 230kV, 138kV, 34.5kV y de 13.8kV, su apertura y cierre, se requieren con accionamiento a motor y con mecanismo manual.

CONSULTA No. 84

¿Es necesario que se indique la distancia mínima de fuga del aislamiento para cada modelo de cuchilla?

RESPUESTA:

Si, en la página 957 del Documento de Licitación se indica el valor de la distancia mínima requerida, en las hojas de Características Técnicas Garantizadas, se da el espacio para indicar lo ofrecido.

CONSULTA No. 85

TRANSFORMADORES DE POTENCIA

Confirmar si el mímico de respaldo para la subestación, deberá integrar todos los equipos de la ampliación y existente compartir, para mejor comprensión, una foto, presentación o catálogo de este dispositivo.

RESPUESTA:

Se aclara que el mímico solo será para indicar el arreglo del alcance de este proyecto, a continuación, se muestra una foto de referencia, mostrando el mímico.





CONSULTA No. 86

Favor de indicar cuál requerimiento se tiene en cuanto a peso y dimensión como limitaciones para embarque y transporte, tal como se indica en la página 768 del pliego (véase imagen).

7. Limitaciones de Embarque y Transporte

Sección VI. Requisitos de las Obras
Especificaciones Técnicas para Transformadores de Potencia., Sistema Inteligente de Monitoreo en Línea, analizador en línea de gases, Sistema de secado en línea, Sistema de Prevención Contra el Incendio y la explosión, y Pararrayos.

768

Limitaciones de peso:

El Suministrador transportará el transformador, en forma tal que no se excedan los límites impuestos por las oficinas administradoras de puentes y de carreteras en la Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas (INSEP) de Honduras. Deberá presentarse con la oferta, la descripción y dibujos necesarios, que demuestren que la transportación a utilizar cumple los requerimientos del caso y que está aprobada por las oficinas referidas.

Limitaciones en las dimensiones:

De igual forma, para evitar problemas y/o retrasos durante el transporte terrestre, se debe presentar con la oferta, la aprobación preliminar de INSEP, para el transporte interno en Honduras del transformador hasta el sitio final, con las dimensiones y pesos propuestos para la transportación por carretera del equipo y las piezas de tal manera que no excedan las dimensiones estándar. Es importante también evaluar posibles problemas de transporte debido a la existencia de puentes peatonales a lo largo de la trayectoria, debe preverse la altura máxima total de transporte (vehículo más carga). Para el oferente a quien se adjudique el Contrato, será obligatorio presentar la aprobación de INSEP para cada transformador con las dimensiones y pesos finales, para el tipo de equipo de transporte propuesto.

RESPUESTA:

Referirse a la respuesta de la **Consulta No.67, literal b de la Aclaratoria No.3.**

CONSULTA No. 87

TRANSFORMADORES DE INSTRUMENTO

Favor de confirmar si es aceptable para ustedes 50 VA del mismo tipo inductivo o 200 VA de tipo capacitivo, como solución alterna, ya que se indica 200 VA para transformador de potencial inductivo 34.5/13.8kV (véase página 1012 del pliego).



Sección VI. Requisitos de las Obras
Especificaciones Técnicas Para Transformadores de Potencial Tipo Capacitivo en
230kV, 138kV y Transformadores Inductivo para Servicio Propio en 138kV y Transformadores
Inductivos para 34.5kV Y 13.8kV.

1012

c) Pernos de ojo para elevación.

**4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA TRANSFORMADORES VOLTAJE
INDUCTIVOS PARA SERVICIO PROPIO)**

A. TRANSFORMADOR DE VOLTAJE INDUCTIVO PARA SERVICIO PROPIO EN 34.5kV

Tipo	Estación
Uso	Exterior
Material de los embobinados Primario y Secundario	Cobre
Voltaje Nominal Primaria Monofásica	34.5kV/1.73
BIL	200 kV
Voltaje de soporte a frecuencia de la red No disruptiva a 10 Segundos, Húmedo	95 kV
Frecuencia	60 HZ
Distancia de Fuga Mínima.	25mm/kV
Temperatura Ambiente, no menor a	45 ° C
Enfriamiento interno	Por aceite
Aislamiento interno de los devanados	papel/aceite
Material de los embobinados	Cobre
Numero de devanados en el secundario	2 (1 Protección, 1 Medición)
Carga Nominal simultanea Total	200 VA
Carga Nominal Devanado Principal	200 VA

RESPUESTA:

Referirse a la respuesta de la **Consulta No.32, Numeral 1 de la Aclaración No.3.**

CONSULTA No. 88

Favor de confirmar separadamente la relación de voltaje para transformador de potencial inductivo de 34.5kV y 13.8kV. En las páginas 1012 y 1013 del pliego se indican los mismos valores, pero según nuestra opinión, cuando el voltaje secundario es el mismo, la relación de voltaje primario debe ser diferente.



Sección VI. Requisitos de las Obras
Especificaciones Técnicas Para Transformadores de Potencial Tipo Capacitivo en
230kV, 138kV y Transformadores Inductivo para Servicio Propio en 138kV y Transformadores
Inductivos para 34.5kV y 13.8kV

1012

c) Pernos de ojo para elevación.

**4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA TRANSFORMADORES VOLTAJE
INDUCTIVOS PARA SERVICIO PROPIO**

A. TRANSFORMADOR DE VOLTAJE INDUCTIVO PARA SERVICIO PROPIO EN 34.5kV

Tipo	Estación
Uso	Exterior
Material de los embobinados Primario y Secundario	Cobre
Voltaje Nominal Primaria Monofásica	34.5kV/1.73
BI.	200 kV
Voltaje de soporte a frecuencia de la red No disruptiva a 10 Segundos, Húmedo	95 kV
Frecuencia	60 HZ
Distancia de Fuga Mínima.	25mm/kV
Temperatura Ambiente, no menor a	45 ° C
Enfriamiento interno	Por aceite
Aislamiento interno de los devanados	papel/aceite
Material de los embobinados	Cobre
Numero de devanados en el secundario	2 (1 Protección, 1 Medición)
Carga Nominal simultanea Total	200 VA
Carga Nominal Devanado Principal	200 VA
Relación de Voltaje Nominal En Devanado Principal	300-175/1
Relación de Voltaje Secundario Nominal En Devanado Auxiliar	300-175/1

Sección VI. Requisitos de las Obras
Especificaciones Técnicas Para Transformadores de Potencial Tipo Capacitivo en
230kV, 138kV y Transformadores Inductivo para Servicio Propio en 138kV y Transformadores
Inductivos para 34.5kV y 13.8kV

1013

Material de la Cuba	metálica
Clase de Aislamiento Exterior	Porcelana
Color del Aislamiento Exterior	Gris Claro o Café oscuro
Norma aplicable ANSI/IEEE	C 57.13

B. TRANSFORMADOR DE VOLTAJE INDUCTIVO PARA SERVICIO PROPIO EN 13.8kV

Tipo	Estación
Uso	Exterior
Material de los embobinados Primario y Secundario	Cobre
Voltaje Nominal Primaria Monofásica	13.8kV/1.73
BI.	110 kV
Voltaje de soporte a frecuencia de la red No disruptiva a 10 Segundos, Húmedo	50 kV
Frecuencia	60 HZ
Distancia de Fuga Mínima.	25mm/kV
Temperatura Ambiente, no menor a	45 ° C
Enfriamiento interno	Por aceite
Aislamiento interno de los devanados	papel/aceite
Material de los embobinados	Cobre
Numero de devanados en el secundario	2 (1 Protección, 1 Medición)
Carga Nominal simultanea Total	200 VA
Carga Nominal Devanado Principal	200 VA
Relación de Voltaje Nominal En Devanado Principal	300-175/1
Relación de Voltaje Secundario Nominal En Devanado Auxiliar	300-175/1

RESPUESTA:

Referirse a la respuesta de la **Consulta No.32, Numeral 2 de la Aclaración No.3.**

CONSULTA No. 89

Favor de confirmar cuál valor de transformación de corriente es correcto, 1200/5A o 50-1200/5A. En la página 83 del Pliego se indica 1200/5A y en la página 978 del Pliego se indica 50-1200/5A.



L1. A. AMPLIACIÓN SUBESTACIÓN ELECTRICA MIRAFLORES 138kV/13.8 kV, 50 MVA									
I. LISTADO DE EQUIPO ELECTROMECÁNICO									
RUBRO: M=(MATERIAL Y/O EQUIPO + TRASLADO), L=(MANO DE OBRA)							Precio Unitario (US\$)		Precio Total (US\$)
Item	Descripción	kV	Unid.	Cant.	Rubro	Sub Total	Total		
	la estructura de soporte + el equipo debe cumplir con las altura actuales, de no ser así el contratista debe dar una propuesta para cumplir con la altura y separaciones requeridas. Incluir todas las obras e insumos adicionales de las modificaciones que se pueden dar por la instalación del equipo nuevo a suministrar como ser: materiales, herrajes, conectores, obras civiles y todos los accesorios requeridos para la instalación adecuada, e incluirlos en el costo de este ítem, (ii) Estas serán las asociadas a los interruptores de la nueva salida de la línea L-237 y L-238. Ver Plano de Planta Planimetría de Disposición de Equipo Electromecánico Proyectado para 138kV y 13.8kV Hoja 1 de 1.								
4.5	Seccionadora Tripolar Sin Cuchilla de Puesta a Tierra de 1200 Amp. Nota: Ver ubicación de estas seccionadoras en Plano de Planta Planimetría de Disposición de Equipo Electromecánico Proyectado para 138kV y 13.8kV Hoja 1 de 1.	13.8kV	clv.	2	L				
					M				
5	Transformador de Corriente Cada Transformador de Corriente debe suministrarse e instalarse completo, con sus herrajes, conectores, cohesionado interno, pruebas y todos aquellos accesorios requeridos para su instalación y operación adecuada								
5.1	Transformador de Corriente Tipo Estación Precisión de 0.3S (Rango Extendido) de 1200/5-5 Amp.	138kV	clv.	12	L				
	Los transformadores de corriente deben ser tipo estación, Tipo dona de 0.3S (Rango Extendido) de 1200 Amp./5-5 Amp. (2 de Medición) con Bunden de 2.0, Anclamiento externo de porcelana. Por Fase				M				

Sección VI. Requisitos de las Obras

Especificaciones Técnicas para Transformadores de Corriente para 138kV y 230kV

978

- Corriente Nominal para T.C. de Dos (2) Donas de Precisión con Rango extendido, Amperios en lado primario, 0.3S, B2.0 50-1200 (*)
- Corriente Nominal para T.C. de Cuatro (4) Donas (Uno de Precisión 0,3B2,0 y Tres (3) de Protección de C-400) Multirrelacion, Amperios en el lado primario 600-1200 (*)

RESPUESTA:

Referirse a la respuesta de la **Consulta No.32, Numeral 3 de la Aclaratoria No.3.**

CONSULTA No. 90

Favor de indicar la altitud aproximada sobre el nivel del mar de cada subestación.

RESPUESTA:

Referirse a la respuesta de la **Consulta No.113 de la Aclaratoria No.3.**



CONSULTA No. 91

LOTES: 1, 2 Y 3.

Transformadores de Potencia. Favor confirmar que la fabricación y pruebas del transformador de potencia también son aceptadas bajo normativa IEC 60076.

RESPUESTA:

En las especificaciones técnicas del transformador de potencia se indica que las normas aplicables son ANSI/IEEE.

CONSULTA No. 92

Transformador Seco para Servicios Auxiliares.

Favor confirmar que no es necesario ni cotizar ni rellenar la hoja de DATOS GARANTIZADOS PARA EL TRANSFORMADOR SECO DE SERVICIOS AUXILIARES de la Sección 8, Especificaciones técnicas para el sistema de Servicio Auxiliar.

Dicho ítem no aparece en la tabla de cantidades para ningún Lote y sí se cotizará en cambio "El banco debe suministrarse con tres transformadores monofásicos con aislamiento interno en aceite y papel " como transformador de auxiliares.

Por favor aclarar que no es necesario incluir el Transformador en seco ni su hoja de Datos Garantizados.

RESPUESTA:

Se confirma, no es necesario la cotización del transformador seco.

CONSULTA No. 93

Referente al Cable XLPE- 230KV y 13.8 KV referido en los listados de CANTIDADES DE OBRA, quisiera me confirme lo siguiente:

- Listado L1. B- Laínez: ítem 13.3 y 14.3
- Listado L2. B- EL Centro: ítem 13.3 y 14.3
- Listado L3. A- Toncontín ítem 20.3 y 21.3

En estos ítems referidos se requiere: un Lote de Repuestos sugeridos por el fabricante, y se pide desglosar por separado cada pieza y precio, pero la cantidad requerida es por un ítem GLOBAL, ¿a dónde se debe reflejar ese detalle?

RESPUESTA:

SE Laínez:

Se debe desglosar e indicar en la Lista de Cantidades, cada una de las piezas con su respectivo precio que está contenida en el Global de los ítems 13.3 y 14.3. Se aclara que las piezas antes señaladas no corresponden a los componentes descritos en el Numeral 14 de la página 258 del Documento de Licitación.

SE El Centro

Se debe desglosar e indicar en la Lista de Cantidades, cada una de las piezas con su respectivo precio que está contenida en el Global de los ítems 13.3 y 14.3.



SE Toncontín

Se debe desglosar e indicar en la Lista de Cantidades, cada una de las piezas con su respectivo precio que está contenida en el Global de los ítems 20.3 y 21.3. Se aclara que las piezas antes señaladas no corresponden a los componentes descritos en el Numeral 14 de la página 690 del Documento de Licitación.

CONSULTA No. 94

Ahora bien, en los listados de REPUESTOS DE SUBESTACIONES POR LOTE específicamente Listados L1. D, L2. D, L3. D, se piden también repuestos para los cables XLPE y sus accesorios, ¿Se deben considerar también estos ítems o se deben eliminar los ítems mencionados en listados L 1A, L2 B, L3?

RESPUESTA:

Considerar el suministro de repuestos indicados en listado L1. D, y L3. D (No existe listado L2. D); y también el indicado en el listado de equipo electromecánico L 1.B, L2. B, L3. A.

CONSULTA No. 95

Asimismo, en estos listados de REPUESTOS L1. D, L2. D, L3. D, NO se indica el calibre de cable XLPE que se requiere de repuesto, y dado que hay 2 tipos de calibre 1000kcmil y 750kcmil, Favor aclarar., por ejemplo:

L1. D- ítem 14.1- Cable de potencia XLPE para 13.8 KV- 500 Metros, pero No se indica que calibre, dado que en Laínez lleva 1000kcmil y 750kcmil, en Miraflores solo lleva 750kcmil, ¿entonces no sabemos que calibre poner en este ítem L1. D-14.1?

L2. D- No hay ítems de Repuestos para Cable de potencia XLPE, se entendería que serían los requeridos en L2. B ítems 13.3 y 13.4.

L3. D- ítem 14.1 -Cable de potencia XLPE para 230KV- 250 metros, se entiende que sería calibre 750kcmil, dado que para 230KV solo se especifica en este calibre, allí estamos bien.

RESPUESTA:

Litado de Repuestos del Lote No.1:

En el Concepto descrito en el L1. D-ítem 14.1, el cable de potencia XLPE a suministrar debe ser de 750kcmil; de igual manera las terminales y empalmes prefabricados solicitados en los ítems 14.2 y 14.3, respectivamente, deben aplicar para el cable de 750kcmil.

Lote No.2.

No se requieren ítem de repuestos para el cable de potencia XLPE en este lote.

Lote No.3.

El Concepto Descrito en **L3. D-ítem 14.1** del lote 3, no se indica la sección o calibre para el cable, para el lado de alta del transformador de potencia 230/138kV de 150MVA; el oferente, en conjunto con el fabricante del cable propuesto, debe realizar los cálculos e ingeniería previa para la selección del calibre del conductor y la forma de instalación.



CONSULTA No. 96

Asimismo, en ítem 14.2 Cable de potencia XLPE para 138KV- 1000 metros, se entiende que es calibre 1000kcmil en 13.8KV, dado que en Toncontín solo se pide 1000kcmil en 13.8KV. Favor aclarar.

RESPUESTA:

Se aclara que el cable XLPE descrito en el **ítem 14.2** es con aislamiento de 13.8kV y no de 138kV; y se confirma que el calibre del cable a suministrar es de 1000kcmil.

CONSULTA No. 97

Favor me puede confirmar a que se refiere SISTEMA MCAD, que aparece en los listados de REPUESTOS PARA SUBESTACIONES L1. D, L2. D, L3. D.

RESPUESTA:

El Sistema MCAD, se refiere a Modulo de Control y Adquisición de Datos, y demás componentes que conforman el sistema de control integrado (SICLE); en relación a los repuestos solicitados en los lotes L1. D ítem 12.1 página 257; L2. D ítem 11.1 Pagina 432 y L3. D ítem 12.1 pagina 689; el detalle se puede describir en las líneas siguientes al ítem referido, con precios separados por componente a incluir y totalizar en la línea donde se indica Global.

Se debe desglosar e indicar en la Lista de Cantidades, cada una de las piezas con su respectivo precio que está contenida en el Global de los ítems 20.3 y 21.3. Se aclara que las piezas antes señaladas no corresponden a los componentes descritos en el Numeral 14 de la página 690 del Documento de Licitación.

Con relación a las herramientas y software solicitados en el Numeral 13 de la página 1190 del Documento de Licitación, los cuales forman parte del suministro de los ítems antes referidos, se aclara que dichas herramientas y software únicamente deberán ser considerados en el lote No.2.

CONSULTA No. 98

Me permito consultarles por este medio sobre la enmienda 3. Ya que no está en los portales ni en mi correo.

RESPUESTA:

La Enmienda No. 3 está en proceso de revisión y aprobación por parte de la Comisión Reguladora de Energía Eléctrica (CREE), cumpliendo con el procedimiento establecido en el artículo 13, inciso B de la Ley General de la Industria Eléctrica.

CONSULTA No. 99

¿La Enmienda No 3 ya fue publicada, la pueden compartir?

Es que leyendo en una respuesta indican que se hicieron cambios y están indicados en ENMIENDA No.3, pero esa enmienda no ha sido publicada, debe ser qué hay que referirse a la Aclaratoria No. 3.

Me puede confirmar por favor.



RESPUESTA:

Ver respuesta a consulta anterior.

CONSULTA No. 100

Favor remitir los diagramas unifilares de registradores indicados en la consulta No. 2: Diagrama Unifilar Sistema Registradores de Eventos SE Laínez, Plano Diagrama Unifilar Sistema Registradores de Eventos SE Miraflores, Diagrama Unifilar Sistema Registradores de Eventos SE Bellavista, Diagrama Unifilar Sistema Registradores de Eventos SE El Centro, Diagrama Unifilar Sistema Registradores de Eventos SE Siguatepeque, Diagrama Unifilar Sistema Registradores de Eventos SE Choloma.

RESPUESTA:

Referirse al adjunto de la **Aclaratoria No.3.**

CONSULTA No. 101

Por favor remitir los diagramas unifilares actualizados según consulta No. 34 a 36.

RESPUESTA:

Referirse al adjunto de la **Aclaratoria No.3.**

CONSULTA No. 102

Favor proporcionar diagrama unifilar SE La Cañada consulta No. 39.

RESPUESTA:

Referirse al adjunto de la **Aclaratoria No.3.**

CONSULTA No. 103

Estimados Ingenieros de la Unidad de Gestión, favor proporcionarnos los documentos solicitados, en vista que son necesarios con la finalidad de poder desarrollar la oferta con mayor criterio del conocimiento del sistema de los registradores de eventos.

RESPUESTA:

Favor referirse a los adjuntos de la **Aclaratoria No. 3.**

CONSULTA No. 104

Le solicitamos muy comedidamente nos remitan la URL donde se puede visualizar el proceso de preguntas y respuestas, esperando recibir la ayuda solicitada.

Enmienda”””

RESPUESTA:

Las aclaratorias y enmiendas emitidas en el marco del proceso de licitación ENEE-59-LPI-O-se encuentran publicadas en los portales siguientes:

- **UNDB:**
Referencia IDB-P669648-02/21



- **HonduCompras:**
[http://sicc.honducompras.gob.hn/HC/procesos/ProcesoHistorico.aspx?Id0=NgAAADAAA
AAxAAAA-5oVSIInelzUM%3d&Id1=MQAAAA%3d%3d-
OFoziWLXW%2fg%3d&Id2=RQAAAE4AAABFAAAARQAAAC0AAAA1AAAAOQA
AAC0AAABMAAAAUA AAAEkAAAAtAAAAATwAAAC0AAAA%3d-hziiJj04is%3d](http://sicc.honducompras.gob.hn/HC/procesos/ProcesoHistorico.aspx?Id0=NgAAADAAA
AAxAAAA-5oVSIInelzUM%3d&Id1=MQAAAA%3d%3d-
OFoziWLXW%2fg%3d&Id2=RQAAAE4AAABFAAAARQAAAC0AAAA1AAAAOQA
AAC0AAABMAAAAUA AAAEkAAAAtAAAAATwAAAC0AAAA%3d-hziiJj04is%3d)
- **Página web ENEE:**
http://www.enee.hn/index.php?option=com_content&view=categories&id=125
- **Portal Transparencia IAIP/ENEE:**
<https://portalunico.iaip.gob.hn/portal/index.php?portal=421>

CONSULTA No. 105

Reciban un cordial saludo, y que sirva la presente para solicitarles una tercera prórroga para la presentación de ofertas de 21 días, con una nueva fecha de presentación sugerida para el día martes 06 de julio del 2021. El motivo de nuestra solicitud se debe a lo siguiente:

1. No hemos recibido hasta la fecha la Enmienda No.3, a la que hace referencia como respuesta a un gran número de las consultas en la Aclaratoria No.3 y No.4.
2. Retrasos por parte de los fabricantes de equipos en el envío de cotizaciones; esto debido a que no hemos podido reenviarles la enmienda No.3, y definir el alcance de los suministros a los fabricantes.
3. Considerando la magnitud del proyecto en licitación, requerimos más tiempo para estudiar el alcance de los trabajos a realizar para cada uno de los Lotes; y así poder presentarles una oferta que sea competitiva y que cumpla todos los requerimientos a nivel técnico y comercial.

RESPUESTA:

Favor referirse a la **Enmienda No. 4**, a través de la cual se amplió nuevamente el plazo de presentación de ofertas.

CONSULTA No. 106

“Referencia a la ACLARATORIA No. 4, CONSULTA No. 95:

La licitación está compuesta por tres lotes, ¿Para presentar la oferta es suficiente presentar un juego de los formularios estipulados en la Sección IV para los tres lotes? De igual manera, ¿Podemos presentar un solo juego de la documentación legal?

RESPUESTA:

Sí el oferente presenta oferta por los 3 lotes, es suficiente que presente un solo juego de la documentación legal, administrativa, financiera, no obstante, en caso que se requiera la presentación de documentos específicos para cada Lote, estos deberán presentarse en la forma en que haya quedado indicado en el Documento de Licitación.

PREGUNTA: Si presentamos una Propuesta por los 3 Lotes de la Licitación y en virtud que cada lote contiene 3 Obras, de acuerdo a lo indicado en su respuesta a la Consulta No. 95, ¿les solicitamos aclarar que la cantidad de equipo requerido en el punto 2.6 Sección III. Criterios de evaluación y calificación (sin precalificación) del Documento para la Contratación de Obras, “EQUIPO MINIMO REQUERIDO PARA REALIZAR LAS OBRAS DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN” y “EQUIPO MINIMO REQUERIDO PARA REALIZAR LAS OBRAS DE LÍNEAS DE SUBESTACIONES”, ¿la cantidad mínima requerida señalada es por Lote o por Obra?



RESPUESTA:

La cantidad señalada es por Lote, tal como se establece en la Sección III del Documento de Licitación.

CONSULTA No 107.

“Referencia a la ACLARATORIA No. 4, CONSULTA No. 94

En la Sección II Datos de la Licitación DDL, específicamente en el número IA 11.1 Documentación legal de empresas extranjeras, para el tema legal en el numeral 5. Declaración jurada (original y vigente), ¿Es un escrito libre o la ENEE cuenta con un modelo que nos proporcione?

RESPUESTA:

El oferente puede redactar la Declaración Jurada libremente, siempre y cuando se presente en original y con fecha vigente, debidamente firmada por el Representante Legal del Oferente y consten en ellas los aspectos señalados en dicha cláusula, es decir, que consista en una Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades, en la que se indique que ni el Representante Legal ni el oferente, se encuentran en algunas de las circunstancias establecidas, manifestando lo siguiente:

- 1. Que se encuentran en plena capacidad de ejercicio;*
- 2. Que no tienen cuentas ni juicios pendientes con el Estado de Honduras;*
- 3. Que no se encuentran comprendidos en ninguna de las prohibiciones o inhabilidades a que se refieren los artículos 15 y 16 de la Ley de Contrataciones del Estado"*

PREGUNTA: "La respuesta difiere de las circunstancias establecidas en el manifiesto. Siendo las indicadas en el punto IAO 11.1 (h) Inciso (i) Documentos de constitución de la empresa:

Documentación Legal Empresas Extranjeras: punto 5. del Documento para la Contratación de Obras.

Declaración jurada (original y vigente) en la que se haga constar que la empresa y su representante Legal:

1. Se encuentran en plena capacidad de ejercicio;
2. No tienen cuentas ni juicios pendientes con el Estado de Honduras
3. No tiene ni ha tenido anteriormente incumplimientos de contratos similares en los últimos cinco (5) años.

Y en respuesta a la pregunta 94 de la Aclaratoria 4 indican:

Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades, en la que se indique que ni el Representante Legal ni el oferente, se encuentran en algunas de las circunstancias establecidas, manifestando lo siguiente:

1. Que se encuentran en plena capacidad de ejercicio;
2. Que no tienen cuentas ni juicios pendientes con el Estado de Honduras;
3. Que no se encuentran comprendidos en ninguna de las prohibiciones o inhabilidades a que se refieren los artículos 15 y 16 de la Ley de Contrataciones del Estado.

Favor de aclarar cuál de las manifestaciones debe de aplicar para las empresas extranjeras

RESPUESTA: Favor sujetarse a lo indicado en la cláusula IAO 11.1 (h) Inciso (i) de la Sección II “Datos de la Licitación” del Documento de Licitación, que se refiere a los documentos de constitución de la empresa, para empresas extranjeras, el cual indica que debe presentarse una Declaración jurada (original y vigente) en la que se haga constar que la empresa y su representante Legal:

1. Se encuentran en plena capacidad de ejercicio
2. No tienen cuentas ni juicios pendientes con el Estado de Honduras
3. No tiene ni ha tenido anteriormente incumplimientos de contratos similares en los últimos cinco (5) años.



CONSULTA No. 108

“Referencia a la Sección III. Criterios de evaluación y calificación (sin precalificación) del Documento de Licitación. 3.1 Capacidad Financiera: iii) Se presentará el balance general auditado o bien, si este no fuera obligatorio en el país del Oferente, otros estados financieros aceptables para el Contratante, correspondientes a los últimos Cinco (5) años (años 2015- 2019), donde se demuestre la solidez de la situación financiera del Oferente y su rentabilidad prevista a largo plazo.”

PREGUNTA: En virtud que, al 30 de mayo de 2021, ya fue cerrado y cumplido el ejercicio fiscal y contable del año 2020, y de acuerdo a lo señalado en el Documento para la Contratación de Obras. Que se debe de presentar balance general auditado por los últimos 5 años, ¿estos deben de corresponder a los años del 2016 al 2020? o ¿deben ser los años señalados en el documento de 2015 al 2019?

RESPUESTA:

Favor sujetarse a lo indicado en el Documento de Licitación (años a presentar: 2015-2019).

NOTA: Los anexos técnicos referidos se encuentran ya publicados, no obstante, puede encontrarlos en el enlace de OneDrive siguiente:

<https://1drv.ms/u/s!ApWnnt8aZmook19D3mVwAZLqe928?e=kmNfmJ>

Se les ruega tomar debida nota de la información proporcionada, ya que la misma pasa a formar parte integral del presente proceso. Asimismo, todas las instrucciones, condiciones y requerimientos que no contradigan lo aquí dispuesto a lo establecido en otras enmiendas y/o aclaraciones debidamente emitidas, permanecen en vigencia.

Finalmente, se les recuerda a los oferentes que conforme a lo indicado en la **cláusula 7.1** de la Sección I “Instrucciones a los Oferentes” del Documento de Licitación, se responderá por escrito a todas las solicitudes de aclaración, siempre que dichas solicitudes se reciban por lo menos catorce (14) días antes de que se venza el plazo para la presentación de las Ofertas, es decir, **que se reciban a más tardar el día 1 de julio de 2021.**

Cordialmente,

**UNIDAD COORDINADORA DEL PROGRAMA
UCP-BID-JICA/ENEE**

ACLARATORIA No. 5– PROCESO No. ENEE-59-LPI-O-