

LPI No. BID V-607-LPI-O-BID-L1223-RSND-CNELCORP-
ST-OB-001

CORP CONSTRUCCIÓN DE LA S/E LA AVANZADA DE
138/69 kV – GD

BOLETÍN N° 6
ENMIENDAS AL DDL

3 DE ENERO DE 2023

ENMIENDA Nro.1:

TEXTO ORIGINAL

TABLA DE CANTIDADES						
PROCESO 2: SUMINISTRO Y MONTAJE DE EQUIPOS DEL SISTEMA DE SUPERVISIÓN, CONTROL, PROTECCIÓN Y AUXILIARES						
PARTIDA	RUBRO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARI	MONTO
12		SUMINISTRO DE EQUIPOS TERCARIOS				
	112	SUMINISTRO DE DISYUNTOR TRIPOLAR EN SF6 O VACÍO, 24 KV, TIPO COLUMNA, OPERADO POR MOTOR, CON ESTRUCTURA SOPORTE, CON CONECTORES TERMINALES	C/U	100		
	113	SUMINISTRO DE SECCIONADOR TRIPOLAR, 24 KV., MONTAJE VERTICAL, MANDO TRIPOLAR MANUAL, SIN CUCHILLAS DE PUESTA A TIERRA CON CONECTORES TERMINALES	C/U	100		
	114	SUMINISTRO DE BASE PORTAFUSIBLE TIPO DESCONECTADOR 15 KV., OPERACIÓN CON PÉRTIGA, TIPO INTEMPERIE, EN ESTRUCTURA SOPORTE TIPO E1	C/U	3.00		
	115	SUMINISTRO DE FUSIBLE DE PODER PARA BASE PORTAFUSIBLE TIPO DESCONECTADOR 15 KV, CAPACIDAD DE INTERRUPCIÓN 40,000.00 A (BANCOS DE DETECCIÓN DE FALLA A TIERRA)	C/U	6.00		
	116	SUMINISTRO DE PARARRAYOS DE 15 KV PARA TERCARIO DE AUTOTRANSFORMADOR, CON CONECTOR TERMINAL PARA CONDUCTOR DESNUDO DE ALUMINIO	C/U	3.00		
	117	SUMINISTRO DE TRANSFORMADOR DE CORRIENTE, 24 KV, CONMUTABLE EN EL PRIMARIO CON SOPORTE Y CONECTORES TERMINALES; INCLUYE CAJA DE AGRUPAMIENTO CADA TRES UNIDADES	C/U	3.00		
	118	SUMINISTRO DE TRANSFORMADOR DE POTENCIAL INDUCTIVO, VOLTAJE: 24 KV, INCLUYE CAJA DE AGRUPAMIENTO CENTRAL Y CONECTOR PARA CONDUCTOR DESNUDO 2/0 A 4/0 (S)	C/U	3.00		
	119	SUMINISTRO DE RESISTENCIA PARA DETECCIÓN DE FALLA A TIERRA (RELÉ 64G)	C/U	2		

PARTIDA	RUBRO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARI	MONTO
17		MONTAJE DE EQUIPOS TERCARIOS				
	153	MONTAJE DE DISYUNTOR TRIPOLAR, 24 KV	GB	1		
	154	MONTAJE DE SECCIONADOR TRIPOLAR, 24 KV	GB	1		
	155	MONTAJE DE BASE PORTAFUSIBLE TIPO DESCONECTADOR 24 KV. INCLUYE INSTALACIÓN DE CONECTORES TERMINALES PARA CONDUCTOR DESNUDO DE COBRE # 2 AW G EN AMBOS LADOS Y FUSIBLE	GB	3.00		
	156	MONTAJE DE PARARRAYOS DE 24 KV PARA TERCARIO DE AUTOTRANSFORMADOR, SIN ESTRUCTURA DE SOPORTE Y CON CONECTOR TERMINAL PARA CONDUCTOR DESNUDO DE ALUMINIO	GB	3.00		
	157	MONTAJE DE TRANSFORMADOR DE CORRIENTE, 24 KV., CONMUTABLE EN EL PRIMARIO, CON ESTRUCTURA SOPORTE Y CONECTORES TERMINALES PLACA - CABLE PARA CONDUCTOR DESNUDO DE ALUMINIO; INCLUYE CAJA DE AGRUPAMIENTO CADA TRES UNIDADES	GB	3.00		
	158	MONTAJE DE TRANSFORMADOR DE POTENCIAL INDUCTIVO; VOLTAJE: 24 KV; SIN ESTRUCTURA DE SOPORTE, INCLUYE CAJA DE AGRUPAMIENTO CENTRAL Y CONECTOR	GB	3.00		
	159	INSTALACIÓN DE RESISTENCIA PARA DETECCIÓN DE FALLA A TIERRA (RELÉ 64G)	GB	1		

TEXTO MODIFICADO

Los ítems en que se mencionan como "N.A." no aplican debido a que no son requeridos.

TABLA DE CANTIDADES						
PROCESO 2: SUMINISTRO Y MONTAJE DE EQUIPOS DEL SISTEMA DE SUPERVISIÓN, CONTROL, PROTECCIÓN Y AUXILIARES						
PARTIDA	RUBRO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MONTO
12		SUMINISTRO DE EQUIPOS TERCIARIOS				
	112	SUMINISTRO DE DISYUNTOR TRIPOLAR EN SF6 O VACÍO, 24 kV, TIPO COLUMNA, OPERADO POR MOTOR, CON ESTRUCTURA SOPORTE, CON CONECTORES TERMINALES	C/U	2		
	113	SUMINISTRO DE SECCIONADOR TRIPOLAR, 24 kV, MONTAJE VERTICAL, MANDO TRIPOLAR MANUAL, SIN CUCHILLAS DE PUESTA A TIERRA CON CONECTORES TERMINALES, CORRIENTE CONTINUA 600 A, CORRIENTE CORTA DURACIÓN 25 kA, CORRIENTE SOPORTADA MÁXIMA 65 kA, NIVEL DE AISLAMIENTO BIL 150 kV	C/U	2		
	114	SUMINISTRO DE BASE PORTAFUSIBLE TIPO DESCONECTADOR 15 kV, OPERACIÓN CON PÉRTIGA, TIPO INTEMPERIE, EN ESTRUCTURA SOPORTE TIPO E1	C/U	N.A.		
	115	SUMINISTRO DE FUSIBLE DE PODER PARA BASE PORTAFUSIBLE TIPO DESCONECTADOR 15 kV, CAPACIDAD DE INTERRUPCIÓN 40,000.00 A (BANCOS DE DETECCIÓN DE FALLA A TIERRA)	C/U	N.A.		
	116	SUMINISTRO DE PARARRAYOS DE 15 kV PARA TERCIARIO DE AUTOTRANSFORMADOR, CON CONECTOR TERMINAL PARA CONDUCTOR DESNUDO DE ALUMINIO	C/U	6		
	117	SUMINISTRO DE TRANSFORMADOR DE CORRIENTE, 24 kV, CONMUTABLE EN EL PRIMARIO CON SOPORTE Y CONECTORES TERMINALES; INCLUYE CAJA DE AGRUPAMIENTO CADA TRES UNIDADES, CON AISLAMIENTO DE 24 kV, 125 kV DE BIL, RELACION DE TRANSFORMACIÓN 400-200/5 A, DE TRES DEVANADOS, DOS DE 30V DE BURDEN Y 5P20 DE PRECISIÓN, UNO DE 30 VA DE BURDEN Y 0.2 DE PRECISIÓN	C/U	6		
	118	SUMINISTRO DE TRANSFORMADOR DE POTENCIAL INDUCTIVO, VOLTAJE: 24 kV, INCLUYE CAJA DE AGRUPAMIENTO CENTRAL Y CONECTOR PARA CONDUCTOR DESNUDO 2/0 A 4/0 (S), CON AISLAMIENTO PARA 24 kV, DE 125 kV DE BIL, TENSIÓN DE PRIMARIO 13.8 kV, TENSIÓN SECUNDARIO 115 V, TRES DEVANADOS SECUNDARIOS DE 30 VA DE BURDEN, CLASE DE PRECISIÓN: DOS DE 5P20 Y UNO DE 0.2	C/U	6		
	119	SUMINISTRO DE RESISTENCIA PARA DETECCIÓN DE FALLA A TIERRA (RELÉ 64G)	C/U	N.A.		

PARTIDA	RUBRO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MONTO
17		MONTAJE DE EQUIPOS TERCIARIOS				
	153	MONTAJE DE DISYUNTOR TRIPOLAR, 24 kV	GB	2		
	154	MONTAJE DE SECCIONADOR TRIPOLAR, 24 kV	GB	2		
	155	MONTAJE DE BASE PORTAFUSIBLE TIPO DESCONECTADOR 24 kV, INCLUYE INSTALACIÓN DE CONECTORES TERMINALES PARA CONDUCTOR DESNUDO DE COBRE #2 AWG EN AMBOS LADOS Y FUSIBLE	GB	N.A.		
	156	MONTAJE DE PARARRAYOS DE 24 kV PARA TERCIARIO DE AUTOTRANSFORMADOR, SIN ESTRUCTURA DE SOPORTE Y CON CONECTOR TERMINAL PARA CONDUCTOR DESNUDO DE ALUMINIO	GB	6		
	157	MONTAJE DE TRANSFORMADOR DE CORRIENTE, 24 kV, CONMUTABLE EN EL PRIMARIO, CON ESTRUCTURA SOPORTE Y CONECTORES TERMINALES PLACA - CABLE PARA CONDUCTOR DESNUDO DE ALUMINIO; INCLUYE CAJA DE AGRUPAMIENTO CADA TRES UNIDADES	GB	6		
	158	MONTAJE DE TRANSFORMADOR DE POTENCIAL INDUCTIVO; VOLTAJE: 24 kV; SIN ESTRUCTURA DE SOPORTE, INCLUYE CAJA DE AGRUPAMIENTO CENTRAL Y CONECTOR	GB	6		
	159	INSTALACIÓN DE RESISTENCIA PARA DETECCIÓN DE FALLA A TIERRA (RELÉ 64G)	GB	N.A.		

ENMIENDA Nro.2:

TEXTO ORIGINAL

Todos los equipos del sistema de automatización de subestaciones, deben estar diseñados para trabajar en ambientes de alta interferencia electromagnética en subestaciones de hasta 138 kV, sin detrimento de ninguna de sus funciones; todos los IED's, que deben tener características industriales de trabajo pesado, soportar grandes variaciones de temperatura y presentar certificaciones IEC 618503:2013 realizadas por laboratorios independientes Tipo A y reconocidos internacionalmente como UCA o DNV-GL KEMA.

TEXTO MODIFICADO

Todos los equipos del sistema de automatización de subestaciones, deben estar diseñados para trabajar en ambientes de alta interferencia electromagnética en subestaciones de hasta 138 kV, sin detrimento de ninguna de sus funciones; todos los IED's, que deben tener características industriales de trabajo pesado, soportar grandes variaciones de temperatura y presentar certificaciones IEC 618503:2013 o su equivalente a la norma IEC 618503 realizadas por laboratorios independientes Tipo A y reconocidos internacionalmente como UCA o DNV-GL KEMA.

ENMIENDA Nro.3:

TEXTO ORIGINAL

Los oferentes elegibles que estén interesados podrán solicitar información adicional y examinar los documentos de licitación en **CNEL EP** que se encuentran publicadas en el portal web de la corporación <https://www.cnelep.gob.ec/portfolio-item/bid-ofc/>

TEXTO MODIFICADO

Los oferentes elegibles que estén interesados podrán solicitar información adicional y examinar los documentos de licitación en **CNEL EP** que se encuentran publicadas en el portal web de la corporación <https://www.cnelep.gob.ec/portfolio-item/bid-ofc/> o como link alternativo [https://drive.google.com/drive/folders/1XgRmqKnCmWSH3yFRU5VjeWxV-XS5i7T ?usp=share](https://drive.google.com/drive/folders/1XgRmqKnCmWSH3yFRU5VjeWxV-XS5i7T?usp=share)

ENMIENDA Nro.4:

TEXTO ORIGINAL

3.5 ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

Las especificaciones técnicas a utilizar son las siguientes; estos datos serán referenciales y se verificará su cumplimiento por parte del administrador del contrato durante la etapa contractual:

3.5.1 Especificaciones técnicas generales

3.5.2 Especificaciones técnicas de montaje electromecánico

3.5.3 Especificaciones técnicas de obras civiles

3.5.4 Especificaciones generales para sistema de automatización de la subestación

En el siguiente enlace se presentan estas especificaciones técnicas:

https://drive.google.com/file/d/1IOL2AVQuTxAZwTuNjm_Ye634c3cOL7FF/view?usp=sharing

TEXTO MODIFICADO

3.5 ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

Las especificaciones técnicas a utilizar son las siguientes; estos datos serán referenciales y se verificará su cumplimiento por parte del administrador del contrato durante la etapa contractual:

3.5.1 Especificaciones técnicas generales

3.5.2 Especificaciones técnicas de montaje electromecánico

3.5.3 Especificaciones técnicas de obras civiles

3.5.4 Especificaciones generales para sistema de automatización de la subestación

En el siguiente enlace se presentan estas especificaciones técnicas:

https://drive.google.com/drive/folders/1XgRmqKnCmWSH3yFRU5VjeWxV-XS5i7T_?usp=share

ENMIENDA Nro.5:

TEXTO ORIGINAL

Personal clave

No.	Cargo/Especialización	Calificaciones Académicas Pertinentes	Mínimo de años de experiencia de trabajo relevante	Porcentaje de participación
1	Jefe de Obra	Ingeniero Eléctrico, Electromecánico o Civil	Realizado en los últimos 8 años	100%
Expertos en los siguientes campos de especialización				
2	Jefe de Obra Civil	Ingeniero Civil	Realizado en los últimos 6 años	100%
3	Jefe de Obra Eléctrica	Ingeniero Eléctrico	Realizado en los últimos 6 años	100%
4	Supervisor de Gestión de Calidad y Control y Riesgos	Ingeniero eléctrico, Civil o profesional de la seguridad	Realizado en los últimos 4 años	80%

5	<i>Supervisor de Salud, Seguridad y Medio Ambiente</i>	<i>Ingeniero ambiental o Industrial</i>	<i>Realizado en los últimos 4 años</i>	80%
6	<i>Especialistas de protección y control</i>	<i>Ingeniero Eléctrico</i>	<i>Realizado en los últimos 6 años</i>	50%
7	<i>Especialista de Subestaciones eléctricas</i>	<i>Ingeniero Eléctrico</i>	<i>Realizado en los últimos 6 años</i>	50%

El Oferente deberá proporcionar los datos detallados sobre el personal propuesto y su experiencia, en los formularios PER-1 y PER-2 incluidos en la Sección IV, Formularios de Licitación.

TEXTO MODIFICADO

Personal clave

No.	Cargo/ Especialización	Calificaciones Académicas Pertinentes	Porcentaje de participación física en la Obra Licitada	Experiencia profesional como
1	<i>Jefe de Obra</i>	<i>Ingeniero Eléctrico, en Electricidad, Electromecánico o Civil</i>	100%	<i>Jefe de Obra, Fiscalizador, Subcontratista, Superintendente o Residente de obra responsable de la ejecución, en los últimos 10 años, de al menos 2 proyectos de Construcción Electromecánica de subestaciones eléctricas, de potencia igual o superior a 75 MVA y de voltaje igual o mayor que 138/69 kV, tanto en el lado primario y secundario del transformador.</i>
Expertos en los siguientes campos de especialización				
2	<i>Jefe de Obra Civil</i>	<i>Ingeniero Civil</i>	100%	<i>Jefe de Obra Civil, Fiscalizador, Subcontratista, Superintendente o Residente de obra, responsable de la ejecución, en los últimos 10 años, de al menos 2 proyectos de Construcción de Obras Civiles de subestaciones de sistemas eléctricos de transmisión.</i>

3	Jefe de Obra Eléctrica	Ingeniero Eléctrico o en Electricidad	100%	Jefe de Obra Eléctrica, Fiscalizador, Subcontratista, Superintendente o Residente de obra; responsable de la ejecución, en los últimos 10 años, de la obra eléctrica de al menos 2 proyectos de Construcción Electromecánica de subestaciones eléctricas de 75 MVA de potencia o superior y de voltaje igual o mayor que 138/69 kV, tanto en el lado primario y secundario del transformador.
4	Supervisor de Gestión de Calidad y Control y Riesgos	Ingeniero eléctrico, Civil o profesional de la seguridad, o Profesional en Gestión de Control de Calidad o profesional con especialización en Control de Calidad	80%	Supervisor de Gestión de Calidad, Fiscalizador, Contratista, Supervisor, Superintendente o Residente de Gestión de Calidad; con participación, en los últimos 10 años, en la ejecución de al menos 2 proyectos de Construcción de subestaciones de sistemas eléctricos de transmisión.
5	Supervisor de Seguridad Industrial y Gestión Ambiental	Profesional en Gestión de Salud, Seguridad y Medio Ambiente; o Ingeniero ambiental o Industrial, con especialización en Gestión de Salud, Seguridad y Medio Ambiente	100%	Fiscalizador, Contratista, Supervisor, Superintendente o Residente; de Salud, Seguridad y Medio Ambiente con participación, en los últimos 10 años, en la ejecución de al menos 2 proyectos de Construcción de subestaciones eléctricas.
6	Especialistas de protección y control	Ingeniero Eléctrico, electromecánico o electrónico	50%	Especialista, Contratista o Subcontratista; para la instalación, pruebas y puesta en servicio de las protecciones y controles, responsable, en los últimos 10 años, de la arquitectura de redes de Comunicaciones y SCADA, en al menos 2 proyectos de construcción de subestaciones eléctricas, de 75 MVA de potencia o superior y de voltaje igual o mayor que 138/69 kV, tanto en el lado primario y secundario del transformador.

7	<i>Especialista de Subestaciones eléctricas</i>	<i>Ingeniero Eléctrico o Electromecánico</i>	50%	<i>Especialista, Fiscalizador, Subcontratista, Superintendente o Residente de obra; con participación, en los últimos 10 años, en la ejecución de al menos 2 proyectos de Construcción Electromecánica de subestaciones eléctricas, de 75 MVA de potencia o superior y de voltaje igual o mayor que 138/69 kV, tanto en el lado primario y secundario del transformador.</i>
---	---	--	-----	--

El Oferente deberá proporcionar los datos detallados sobre el personal propuesto y su experiencia, en los formularios PER-1 y PER-2 incluidos en la Sección IV, Formularios de Licitación.

Elaborado por la comisión evaluadora del proceso LPI No. BID V-607-LPI-O-BID-L1223RSND-CNELCORP-ST-OB-001.

INTEGRANTE 1

INTEGRANTE 2

INTEGRANTE 3