

**ADENDA 01**

**INVITACIÓN PÚBLICA No. 02-2023  
COMPRA DE EQUIPOS DE MEDIDA, CONTROL Y PROTECCIÓN PARA REDES DE SDL**

En atención a lo establecido en el numeral 21 del pliego de condiciones y con el fin de incorporar al proceso contractual las modificaciones derivadas de las respuestas a las observaciones, se expide la siguiente adenda:

**PRIMERA.** Modificar el numeral 2 del pliego de condiciones, el cual quedara así:

El contratista debe suministrar los equipos de medida, control y protección:

DETALLE	CANTIDAD
<b>SECCIONADORES TRIFÁSICOS AÉREOS BAJO CARGA 34.5 kV</b> Especificaciones: Instalación en sistemas de 34.5 kV. Gabinete de control. Integración con Sistema SCADA. Frecuencia 60 Hz <b>RECONECTADORES</b> (Ver anexo técnico 3)	1
<b>SECCIONADORES TRIFÁSICOS AÉREOS BAJO CARGA 13.2 kV</b> Especificaciones: Instalación en sistemas de 13.2 kV. Gabinete de control. Integración con Sistema SCADA. Coordinación con Reconectores. <b>RECONECTADORES</b> (Ver anexo técnico 3)	30
<b>INDICADORES DE FALLA AÉREO.</b> Especificaciones: Normas de fabricación y pruebas: ANSI/IEEE 495:2007	159
Rango de operación (kV): 5 – 69 Rango de operación (A): 0 – 1000 Frecuencia (Hz): 60 Indicación de falla permanente y transitoria: SI Rango de conductores (AWG): 2 AWG - 2/0 AWG Con Batería de Litio o panel solar Protocolo de comunicación y operación con SCADA Indicación de ausencia y presencia de tensión	
<b>CONCENTRADOR PARA INDICADOR DE FALLA.</b> Especificaciones: Sistema de comunicación y gestión remota para indicadores de falla (incluye accesorios de configuración y modem).	2
<b>CAPACITACIÓN.</b> Capacitación presencial, en la sede de la Empresa de Energía del Bajo Putumayo S.A E.S.P. ubicada en la carrera 26 # 10-68 barrio El Carmen, en el municipio de Puerta Asís (Putumayo). No se aceptarán en la modalidad virtual en el manejo de los equipos ofrecidos, para un mínimo de 12 colaboradores de la empresa convocante.	

Los detalles y especificaciones técnicas de los equipos se contienen en el anexo 2 y 3.

\*De manera opcional, los oferentes podrán adicionar en la presentación de ofertas:

DETALLE	CANTIDAD
Integración de seccionadores bajo carga a reconectores al SCADA de la EEBP	15
Integración concentradores de indicadores de falla al SCADA de la EEBP	2
Montaje en potencia de las seccionadores bajo carga a reconectores	31
Montaje en potencia de indicadores de falla	159
Montaje en potencia de concentradores de indicadores de falla	2

**SEGUNDA.** Modificar el numeral 1.2 del anexa 02 – Especificaciones técnicas indicadares de falla, el cual quedara así:

### 1.2.1. Eléctricas

Estas dispositivos serán instaladas en cada una de las fases de circuitos de media tensión can conductares de aluminio, desnudas a revestidas, pero sin pantalla, de diámetro exterior entre 5mm y 36mm. La tensión naminal de las líneas es hasta 34.5 kV, 60 Hz El valar de la corriente de cortacircuita trifásica simétrica máxima es de 25 kA durante 0.7 segundo y 0.17s.

**TERCERA.** Modificar el numeral 2.2 del anexa 02 – Especificaciones técnicas indicadares de falla, el cual quedara así:

### 2.2. Actuación e indicación.

Los indicadares tele controlables a na tele controlables deberán ser autaranga, que na requieran programación.

La indicación se producirá por un elementa de alta luminosidad (4 Lúmenes cama valar mínimo) y destellante (períada del destella: desde 0.1segundo) que permitirá ser vista a distancia en la ascuridad (2 kilómetros) a can luz diurna (100 metras) de manera tal que se pueda detectar a simple vista a las efectas de lacaizar fácilmente la sección de línea averiada. Las calares y tipo de LED's utilizadas en la indicación podrán ser sugeridas par el fabricante, baja previa autorización de EEBP.

El ángula de visibilidad será 360 gradas, en gira harizantal y de 180 en sentida vertical.

**CUARTA.** Modificar el numeral 2.3 del anexa 02 – Especificaciones técnicas indicadares de falla, el cual quedara así:

### 2.3 Reposición de activación, Tiempos.

El indicadar padrá reponerse autamática, manualmente y par corriente.

La repasición automática se llevará a caba después de un tiempo de activación precalibrable así:

Línea re-energizada 30s programable par corriente a tensión, para la repasición par presencia de tensión; el tiempo será ajustable entre 3 y 60 segundos. Para la repasición temparizada, el tiempo será ajustable entre 1 y 24 haras a más.

Se deberá poder elegir, por programación, el mada de repasición deseada. Si se selecciana la repasición por retorno de tensión, este mado será prioritaria con respecta a la temparización.

Cuando se seleccione únicamente reposición temporizada, la falta de selección de reposición por tensión deberá preparar la lógica para que el indicador se desactive después del tiempo calibrado.

La reposición manual será por una señal generada por un dispositivo, maniobrable desde el piso, que se deberá acercar al indicador por medio de una pértiga, imán o herramienta de montaje.

La reposición por corriente, la cual se efectuará según diseño del fabricante.

**QUINTA.** Modificar el numeral 2.4 del anexo 02 – Especificaciones técnicas indicadores de falla, el cual quedara así:

#### **2.4 Alternativa indicadores de falla aéreos telecontrolado.**

En caso de ser indicadores de falla telecontrolados se deberá ser mediante puerto de comunicación RS232, RJ45 o USB con protocolo de comunicación DNP 3.0, IEC104 o IEC 60870-5, para comunicación con MODEM.

También deberá tener también incorporado el equipo de comunicaciones por radio con las características especificadas y la fuente con la capacidad respectiva, con un alcance mínimo de 100 metros que permita la implementación de un MODEM remoto para la toma de las señales. Deberá suministrarse el equipo receptor móvil con puerto de comunicación externo RS232 o RJ45 con protocolo de comunicación DNP 3.0 o IEC104.

Los indicadores de falla tele controlados deberán permitir almacenar internamente los registros de falla históricos de por lo menos 100 datos. Las fallas que deberá almacenar corresponderán a los correspondientes a fallas permanentes como las transitorias, de tal forma que se tenga, fecha y hora del evento. Además, deberán poder ser programados desde un computador portátil o laptop.

Igualmente deberán tener los registros de tensión (ausencia o presencia) preferiblemente medida con el fin de poder llevar el registro al centro de control.

Los indicadores de falla que posean equipo de radio propio deberán tener la capacidad de entregar los mismos registros al centro de control mediante un equipo de radio portátil que permita visualizar por la cuadrilla móvil los datos requeridos con el alcance antes mencionado.

**SEXTA.** Modificar el numeral 2.5 del anexo 02 – Especificaciones técnicas indicadores de falla, el cual quedara así:

#### **2.5 Batería**

Se dará preferencia indicadores autoalimentados que no requieran baterías (panel solar o por inducción) en caso de baterías deberán ser de tipo comercial de fácil consecución en el mercado, fáciles de instalar y libres de mantenimiento.

Así mismo las baterías para funcionamiento del control y de la indicación serán preferiblemente de Litio y deberán tener una capacidad tal que garantice la activación del indicador como mínimo 5 años, considerando una operación de falla en el circuito de 50 veces por año. Dicha batería debe resistir mínimo 1500h de destello continuo, o hasta 9 años. El valor de la corriente de cortocircuito trifásica simétrica máxima es de 12.5 kA durante 1 segundo o 0.17s.

**SÉPTIMA.** Modificar el numeral 15 del pliego de condiciones, el cual quedara así:

**15. LUGAR Y PERIODO DE ENTREGA DE LOS EQUIPOS:**

Los equipos deben entregarse en la sede principal de la convocante ubicada la carrera 26 # 10-68 esquina (Barrio El Carmen) en Puerto Asís (Putumayo) de acuerdo con el cronograma de plazos y/o fechas de entrega que acepte el convocante. Los equipos deben ser entregados a más tardar el último día de cada uno de los meses indicados en el siguiente cuadro y en las cantidades allí establecidas.

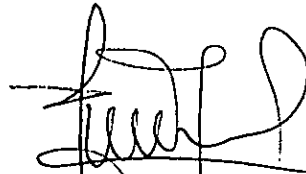
Descripción del Bien	Cantidad Total	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
Seccionadores trifásicos aéreos bajo carga 34.5 kV Reconectores	1							1
Seccionadores trifásicos aéreos bajo carga 13.2 Kv Reconectores	30		3	4	3	8	7	5
Indicadores de Falla Monofásico	159	6	33	30	54	15	12	9
Concentrador para integración de indicadores de falla	2		2					
Capacitación				1				

**OCTAVA.** Modificar el numeral 4 del pliego de condiciones, el cual quedara así:

ACTIVIDAD	DETALLE Y FECHA	MODO Y LUGAR
Publicación de la invitación	13-04-2023	Se publica en la página web de la empresa convocante <a href="http://www.eebpsa.com.co">www.eebpsa.com.co</a>
Recepción de observaciones	Hasta el 17-04-2023	Se deben enviar al correo electrónico <a href="mailto:eebp@eebpsa.com.co">eebp@eebpsa.com.co</a> con copia a <a href="mailto:asesor.contratacion@eebpsa.com.co">asesor.contratacion@eebpsa.com.co</a> .


Respuesta a observaciones	24-04-2023	Las respuestas se publicarán en la página web, sección de procesos contractuales, de la empresa convocante.
Recepción de Propuestas	25-04-2023	Se reciben en la sede principal de la convocante, en Puerto Asís (Putumayo) carrera 26 No. 10 – 68 Barrio el Carmen, en horas hábiles de oficina, de 7:00 am a 12:00 am y de 2:00 pm a 5:00 pm.  Las propuestas también podrán ser entregadas a través del correo electrónico <a href="mailto:eebp@eebpsa.com.co">eebp@eebpsa.com.co</a> con copia a <a href="mailto:asesor_contratacion@eebpsa.com.co">asesor_contratacion@eebpsa.com.co</a> .
Publicación de informe de Evaluación de propuestas	27-04-2023	Se publica en la página web de la convocante. Durante la etapa de evaluación de propuestas el convocante podrá solicitar aclaraciones y/o subsanaciones a los oferentes.
Comunicación a los oferentes del resultado de la evaluación de propuestas.	27-04-2023	Se publica en la página web de la convocante.
Elaboración del contrato	28-04-2023	Se informa al oferente seleccionado para su perfeccionamiento y legalización.

La presente adenda se firma en Puerto Asís, a los 24 días del mes de abril de 2023.



**KATTY MARCELA SEVILLANO FIGUEROA**  
Gerente General E.E.B.P S.A. E.S.P.

Proyectó: Cindy Vanessa Rojas Cuaspud   
Asesor Jurídica asuntos Legales y Contratación (E)

Revisó: Ing. Carlos Yelson Guerrero Pérez   
Subgerente Distribución