
ACTA DE REUNIÓN DE ACLARACIÓN

INVITACIÓN PUBLICA ON-IP-005B-2026

“COMPRA DE GENERADOR DE ENERGIA (GRUPO ELECTRÓGENO) PARA EL DATA CENTER DE LA OFICINA NACIONAL” – SEGUNDA CONVOCATORIA

En las oficinas de la Caja de Salud de la Banca Privada, ubicadas en la Calle Reyes Ortiz Edif. Gundlach Torre Oeste piso 22, a horas 14:40 del día 9 de octubre del año 2026, se realizó la reunión de aclaración INVITACIÓN PUBLICA ON-IP-005B-2026: **“COMPRA DE GENERADOR DE ENERGIA (GRUPO ELECTRÓGENO) PARA EL DATA CENTER DE LA OFICINA NACIONAL”** Segunda Convocatoria

La Reunión de Aclaración se realizó con la participación de los siguientes representantes de la Caja de Salud de la Banca Privada:

- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| • Ing. Jose Luis Flores | Unidad Solicitante |
| • Lic. Yessica Montoya | Área Administrativa Oficina Nacional |
| • Lic. Patricia Zuazo | Área Administrativa Oficina Nacional |

1. CONSULTAS ESCRITAS

De acuerdo a lo establecido en la convocatoria, el plazo de recepción de consultas escritas fue hasta el 7/10/2026 hasta Hrs. 15:00, vía correo electrónico: proveedores@csbp.com.bo

Al respecto, se debe señalar que se recibieron Consultas Escritas hasta la fecha y hora establecida en el Pliego de Condiciones.

Empresa ALL SERVICE C&C S.R.L.

Fecha de Envío: 7/10/2026 14:57

Pregunta 1:

Mecanismo de Bloqueo / LOTO en Posiciones 1-0-2

Sobre la Opción de bloqueo en las 3 (tres) posiciones (I - 0 - II)

De acuerdo con las normativas internacionales de seguridad industrial (procedimientos LOTO - Lockout/Tagout), el bloqueo físico mediante candado debe realizarse exclusivamente en la posición de aislamiento total. Bloquear un equipo en posiciones energizadas (I - 0 - II) va en contra de los principios de consignación segura, ya que mantiene la carga bajo tensión, además que se tiene conocimiento que este requerimiento puede ser cumplido por una sola marca.

Con el objetivo de garantizar la máxima seguridad del personal de mantenimiento y dar estricto cumplimiento a las normativas internacionales de bloqueo y etiquetado (LOTO), asimismo, de permitir la libre participación de otras marcas y proveedores, se solicita se modifique la solicitud de bloqueo mecánico por candado sea exigido de manera obligatoria y exclusiva en la posición central de seguridad "O" (aislamiento total), tal como lo recomiendan los estándares de seguridad eléctrica industrial

Respuesta:

La unidad solicitante confirmó que la especificación será modificada, agregando una alternativa para dar flexibilidad a lo solicitado por All Service. Se realizará una enmienda.

Pregunta 2:

Monitoreo de Parámetros Eléctricos Integrado en el Conmutador

Sobre el Monitoreo de parámetros eléctricos embebido en el conmutador

Justificación técnica para el cliente: Integrar la medición de parámetros (Potencia, Energía, etc.) dentro del mismo bloque electromecánico del conmutador obliga a reemplazar todo el equipo si falla la pantalla,

elevando drásticamente los costos de mantenimiento futuro. Existe soluciones para que el conmutador trabaje en conjunto con el "módulo electrónico ubicado en el Grupo electrógeno o módulo de control ubicado en la puerta de la caja metálica que aloja al ATS" para efectuar el monitoreo. Esta arquitectura modular separa la fuerza (el ATS) del control (el módulo), lo cual es el estándar de la industria, garantizando repuestos accesibles

Para facilitar futuros mantenimientos, reducir costos de repuestos y evitar la dependencia tecnológica de equipos monobloque de una sola marca, asimismo, de permitir la libre participación de otras marcas y proveedores, se solicita se acepte que el monitoreo de los parámetros eléctricos (V, I, F, kW, kWh) sea realizado de manera centralizada a través del módulo de control del Grupo Electrógeno o de un módulo de control integrado en la puerta de la caja metálica que aloja al ATS, cumpliendo así con la funcionalidad requerida de manera modular

Respuesta:

Se flexibilizará el requerimiento para aceptar la medición con los parámetros propuestos por los proponentes. Se realizará una enmienda

Pregunta 3:

Prueba Periódica / Arranque Programado Integrado en el ATS

Sobre el Arranque periódico (Test programado) embebido en el ATS

La programación de arranques periódicos por mantenimiento es una rutina que afecta directamente al motor diésel. Si esta función se aloja en el ATS, se pueden generar conflictos lógicos con el panel de control del propio generador. La mejor práctica de ingeniería dicta que el generador "se encuentra previamente programado para trabajar en Transferencia Comandada", siendo su propio controlador el encargado de gestionar sus rutinas de encendido preventivo, garantizando un funcionamiento armónico del conjunto.

Con el fin de centralizar la lógica de operación y evitar conflictos de mando entre tableros, asimismo, de permitir la libre participación de otras marcas y proveedores, se solicita se acepte que la funcionalidad de "arranque periódico programado" sea gestionada y parametrizada directamente desde el controlador avanzado del Grupo Electrógeno o del módulo de control integrado en la puerta de la caja metálica que aloja al ATS, en lugar de estar embebida en el bloque electromecánico del conmutador de transferencia.

Respuesta:

Se acepta la modificación y se actualizará la especificación funcional sobre arranques periódicos. Se realizará una enmienda.

Pregunta 4:

Sistema de Conmutación y Categoría (IEC 60947-3 / AC-23)

Sobre el Sistema de conmutación y Categoría de utilización (Norma IEC 60947-3 y AC-23)

La norma citada (IEC 60947-3) y las categorías AC-23 son específicas para seccionadores de operación manual. El equipo que solicitan en las especificaciones es un "Conmutador Motorizado", compuesto por interruptores individuales "enclavados mecánicamente que prevén cualquier situación de paralelismo".

Para garantizar la libre concurrencia y asegurar que se oferten equipos concebidos integralmente para esta función, asimismo, de permitir la libre participación de otras marcas y proveedores, se solicita aceptar que un sistema de conmutación que cumpla con la norma internacional IEC 60947-3

Respuesta:

Se realizará una enmienda.

Pregunta 5:

Servidor Web Integrado para Monitoreo Remoto

Sobre el WebServer embebido para vigilancia remota

Solicitar un WebServer directamente en la tarjeta del ATS restringe la compra a modelos altamente específicos y costosos. La conectividad en instalaciones modernas se resuelve conectando el controlador principal del sistema (en este caso, el controlador del grupo electrógeno) a la red del cliente. Esto centraliza

la "vigilancia remota" de todo el sistema (Grupo y Red) en una sola plataforma, en lugar de monitorear el ATS por separado.

Con el objetivo de contar con un sistema de telemetría unificado, asimismo, de permitir la libre participación de otras marcas y proveedores, se solicita se acepte que la vigilancia remota (WebServer, extracción de eventos, visualización de medidas) sea suministrada a través de la tarjeta de red / puerto de comunicación del módulo de control del Grupo Electrógeno, el cual supervisa de manera integral tanto el generador como el tablero de transferencia

Respuesta:

Se realizará una enmienda.

Pregunta 6:

Supervisión "Watchdog" para Módulo Motorizado

Sobre el "WatchDog" para la supervisión del módulo motorizado

"WatchDog" es un término comercial utilizado por un fabricante para referirse a la supervisión de estado.

Considerando que "WatchDog" es una denominación propietaria de un fabricante, asimismo, de permitir la libre participación de otras marcas y proveedores, se solicita eliminar este requerimiento.

Respuesta:

Se aclara que "Watchdog" se incluyó como un término o característica deseable y no constituye un requisito excluyente ni obligatorio.

Pregunta 7:

Sostenibilidad a Cortocircuito (10 kA) e Impulso (8 kV)

Sobre la Resistencia a cortocircuito (100kA) y Tensión de impulso (8kV)

Exigir valores fijos de 100 kA desconectados del diseño del resto del sistema puede encarecer el equipo sin justificación técnica real, ya que la protección ante cortocircuitos depende de los interruptores termomagnéticos aguas arriba. Promover un esquema coordinado asegura que toda la instalación esté protegida en conjunto, no solo un componente.

Con la finalidad de permitir soluciones de ingeniería integral, asimismo, de permitir la libre participación de otras marcas y proveedores, se solicita se acepte que los valores de resistencia al cortocircuito y tensión de impulso sean presentados según el diseño estándar del fabricante (ej. certificaciones bajo IEC 60947-6-1)

Respuesta:

Se realizará una enmienda.

Pregunta 8:

Exigencia Fija de 10.000 Operaciones

Exigir un número fijo de 10,000 operaciones está sobredimensionado para un Tablero de Transferencia de Emergencia (TTC). En aplicaciones de respaldo con grupo electrógeno, un ATS realiza un número reducido de maniobras al año (asociadas a cortes de red y pruebas periódicas, promediando entre 20 y 50 maniobras anuales). Exigir 10,000 operaciones equivaldría a proyectar una vida útil de más de 200 años, una especificación pensada para seccionadores de maniobra industrial continua y no para equipos de transferencia de potencia.

Con el fin de adecuar las especificaciones a la aplicación real de un sistema de energía de emergencia y evitar sobrecostos por sobredimensionamiento, asimismo, de permitir la libre participación de otras marcas y proveedores, se solicita eliminar la exigencia fija de 10,000 operaciones.

Respuesta:

Se realizará una enmienda.

Se continuó con la Reunión de Aclaración de acuerdo a los siguientes potenciales proponentes presentes en sala:

EMPRESAS PARTICIPANTES

EMPRESAS	REPRESENTATES
ALL SERVICE C&C S.R.L.	ERWIN CARREÑO

2. CONSULTAS EN REUNION PRESENCIAL

Dando continuidad a la reunión y como corresponde, se dio lugar a las consultas en sala, informando que no existían más consultas por realizar.

3. ENMIENDAS

ENMIENDA 1:

Dice / Texto Original:

"Opción de bloqueo en las 3 (tres) posiciones: Mandatorio."

Debe Decir / Texto Modificado:

"Opción de bloqueo mecánico (candado / LOTO): Obligatorio en la posición "0" (Aislamiento Total) y opcional o según diseño del fabricante en las posiciones "I" y "II"; o alternatively, bloqueo mecánico en las 3 (tres) posiciones (I - 0 - II). Se aceptarán ambas soluciones técnicas."

ENMIENDA 2:

Dice / Texto Original:

"Monitoreo de parámetros eléctricos: Potencia, Energía, Voltajes, Corrientes, Frecuencia o mejor."

Debe Decir / Texto Modificado:

"Monitoreo de parámetros eléctricos: Potencia, Energía, Voltaje, Corriente, Frecuencia o superior (mediante cualquier arquitectura, módulo o tecnología de medición provista por el fabricante o propuesta por el proponente)."

ENMIENDA 3:

Dice / Texto Original:

"Arranque periódico: El equipo deberá contar con una opción de programación de arranque programado (funcionalidad complementaria en términos de mantenimiento)"

Debe Decir / Texto Modificado:

"Arranque periódico: El sistema deberá permitir la opción de programación de arranques periódicos de prueba por mantenimiento (funcionalidad que podrá ser gestionada desde el controlador del Grupo Electrónico, módulo de control del tablero ATS o según diseño del fabricante)."

ENMIENDA 4:

Dice / Texto Original:

"Sistema de conmutación: 4 polos basada en Interruptores Seccionadores bajo carga. Back to Back."

"Categoría de utilización a 415VAC según norma IEC 60947-3: AC-23 A y AC-23 B"

Debe Decir / Texto Modificado:

"Sistema de conmutación: 4 polos, basado en conmutador motorizado o equipo de transferencia automática (TSE)." "Normativa de fabricación / aplicación: Deberá cumplir con la norma internacional **IEC 60947-3** (Categoría de utilización AC-23A / AC-23B o equivalente) o con la norma internacional **IEC 60947-6-1** (o equivalente superior) para equipos de transferencia."

ENMIENDA 5:

Dice / Texto Original:

"WebServer embebido: El equipo ATS deberá contar con vigilancia remota donde se podrá visualizar el estado de las fuentes y de la posición del producto, visualización de las medidas principales, extracción de los últimos eventos con fecha y visualización del estado de la configuración del producto."

Debe Decir / Texto Modificado:

"Vigilancia y Monitoreo Remoto (WebServer): La solución (tablero ATS y/o Grupo Electrónico) deberá contar con interfaz WebServer o acceso de red para vigilancia remota, permitiendo visualizar el estado de las fuentes, posición del conmutador, medidas eléctricas principales, extracción de eventos con fecha y

estado de configuración. Esta funcionalidad podrá estar embebida en el conmutador ATS o ser provista mediante el módulo de control/comunicación del Grupo Electrónico o gateway de red del sistema."

ENMIENDA 6:

Dice / Texto Original:

"Tensión de resistencia de impulso nominal (circuito de potencia): 8kV"

"Resistencia a cortocircuito protegida por fusible según norma IEC 60947-3 a 415V: 100kA"

Debe Decir / Texto Modificado:

"Tensión de resistencia de impulso nominal: 8 kV (o según estándar de certificación del fabricante)."

"Resistencia a cortocircuito: 100 kA protegida por fusible según IEC 60947-3, o alternativamente el valor de resistencia a cortocircuito coordinado y certificado por el fabricante bajo norma IEC 60947-3 o IEC 60947-6-1 (o superior)."

ENMIENDA 7:

Dice / Texto Original:

"Especificar la cantidad de número de operaciones" (o exigencia fija de 10.000 operaciones)

Debe Decir / Texto Modificado:

"Número de operaciones (maniobras mecánicas / eléctricas): El proponente deberá especificar y respaldar mediante catálogo o ficha técnica del fabricante el número de operaciones de vida útil certificadas del equipo según norma IEC 60947-3 o IEC 60947-6-1 (o equivalente), sin exigencia de un valor fijo mínimo."

Sin tener consultas y/o aclaraciones se concluye la Reunión de Aclaración a horas 15:03 del mismo día.

La Paz, 9 de octubre de 2026