

# PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20282818036	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	INGENIEROS ELECTROMECHANICOS S.A.	Hora de envío :	17:30:10

**Consulta: Nro. 1**

**Consulta/Observación:**

Estimado Comité de Selección, Favor sírvanse confirmar que todos los Relés a suministrar deberán ser para instalar en sistemas de 1 Amp y 5 Amp, es decir con ambas opciones de corriente en el rele de manera que el usuario pueda utilizar indistintamente el mismo rele de acuerdo con el transformador de corriente existente en cada subestación, lo cual será una ventaja si por alguna razón hay cambios en la ingeniería y los estarían preparados para cualquier eventualidad de este tipo.

**Acápite de las bases :** Sección: Anexos      **Numeral:** 1      **Literal:** 1.0 al 5.0      **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección en coordinación con el área usuaria aclara que, el sistema de protecciones ha sido especificado considerando una corriente de 1 amperio. Sin embargo, como se trata de una mejora a lo especificado y con la finalidad de asegurar la pluralidad de postores, se confirma que también serán admitidos los relés que cuenten con ambas opciones, es decir que puedan trabajar con 1 y 5 amperios. Siendo así, los relés y/o IEDs a ser suministrados para el equipamiento de la C.H. San Gabán II, deberán ser de gama alta, a fin de garantizar la calidad y durabilidad

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20282818036	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	INGENIEROS ELECTROMECHANICOS S.A.	Hora de envío :	17:30:10

**Consulta: Nro. 2**

**Consulta/Observación:**

Estimado comité, En las TDT de los réles de protección respecto a las CARACTERISTICAS NOMINALES ELECTRICAS el requerimiento de pruebas de tensión y corriente están especificados con valores nominales definidos y no dejan la opción que el proveedor especifique con los valores particulares del fabricante, al respecto no hay una norma específica por lo que hacer una especificación de este tipo es especificar una marca en especial que no tiene una consistencia técnica especial. Solicitamos VALIDAR que estos puntos sean completados por los postores de acuerdo a las características específicas de los relés de cada fabricante

**Acápito de las bases :** Sección: Anexos      **Numeral:** 1      **Literal:** 1.0      **Página:** 221

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que las características nominales eléctricas especificadas fueron establecidas para asegurar la compatibilidad técnica y operativa del sistema. Sin embargo, para fomentar la participación de múltiples postores, se permitirá que los valores específicos ofrecidos por los fabricantes de relés o IEDs sean detallados, siempre que cumplan con los estándares aplicables a los relés o IEDs y garanticen que las funciones de protección no se vean comprometidas.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20282818036	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	INGENIEROS ELECTROMECHANICOS S.A.	Hora de envío :	17:30:10

**Consulta: Nro. 3**

**Consulta/Observación:**

Estimado comité, En las TDT's de los relés de protección en los requerimientos de ajustes de LAS funciones de protección de los relés se han especificado sin tener una consistencia técnica rangos de ajustes en valores característicos no aplicables para todos los fabricantes (ejemplo que se permita indicar en valores por unidad PU). Solicitamos que estos puntos sean completados por los postores de acuerdo con los valores y características técnicas patentadas por cada fabricante.

**Acápites de las bases :** Sección: Especifico      Numeral: 4      Literal: 4.4.3.2      **Página:** 112

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que los rangos de ajuste especificados en las TDT han sido definidos para garantizar la consistencia técnica y operativa de los relés de protección dentro del sistema. No obstante, con el fin de asegurar la pluralidad de postores, se permitirá a los fabricantes proponer rangos alternativos, siempre que estos cumplan con los estándares aplicables a los relés o IEDs y garanticen que las funciones de protección no se vean comprometidas.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20282818036	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	INGENIEROS ELECTROMECHANICOS S.A.	Hora de envío :	17:30:10

**Consulta: Nro. 4**

**Consulta/Observación:**

Estimado comité, favor confirmar que el equipo Registrador de perturbaciones osciloperturbografo (registrador de fallas) será aceptado equipos con capacidad hasta 32 canales analógicos que son señales mas que suficientes a lo requerido para el manejo de una bahía.

**Acápites de las bases :** Sección: Especifico      **Numeral:** 4      **Literal:** 4.4.3.3      **Página:** 114

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección aclara que el equipo registrador de perturbaciones osciloperturbógrafo deberá garantizar la capacidad suficiente de canales analógicos para cubrir las necesidades de las 7 bahías actuales de la subestación San Gabán II, además de una bahía adicional de reserva. Asimismo, se deberá cumplir con lo indicado en el Anexo 1 del PR-40, asegurando que el equipo propuesto cumpla con los requisitos técnicos aplicables. Por tanto, podrán ser módulos de 32 canales siempre y cuando garantice la integración del número de bahías indicadas

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 5**

**Consulta/Observación:**

En mejoras a las especificaciones técnicas confirmar que solicitan el suministro de una maleta de pruebas de relés. De ser afirmativo enviar las TDTs de la maleta.

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que la maleta de pruebas a utilizar deberá cumplir con las siguientes características mínimas:

1. El equipo es capaz de realizar pruebas tanto en relés de protección electromecánicos como en relés digitales compatibles con IEC 61850.
2. Capacidad de salida de corriente y tensión: 6 salidas de corriente con hasta 32 A y 4 salidas de tensión con hasta 300 V.
3. Interfaz de red integrada que soporta pruebas en entornos IEC 61850, lo que incluye la simulación de valores muestreados y GOOSE.
4. Herramientas de software avanzadas, que permitan realizar pruebas de protección basadas en eventos reales del sistema. Además, que permita automatizar las pruebas de protección.
5. Todas las salidas están protegidas contra sobretensión y cortocircuitos accidentales.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 6**

**Consulta/Observación:**

Indicar si la capacitación será de manera virtual o presencial en Lima en oficinas del proveedor.

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que la capacitación técnica contemplada en el proceso podrá realizarse de manera presencial en las oficinas del proveedor en Lima, o de manera virtual, de acuerdo con las disposiciones logísticas y las necesidades técnicas del proyecto. Esto garantiza flexibilidad en la ejecución del contrato y facilita la participación de los técnicos de San Gabán S.A. en las sesiones de capacitación, considerando los avances tecnológicos disponibles para ambas modalidades.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 7**

**Consulta/Observación:**

Indicar si se debe incluir el retiro de tableros existentes y entrega en almacén de San Gaban.

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que el retiro de los tableros existentes y su posterior entrega en el almacén de San Gabán deberá ser incluido dentro del alcance del postor. Esto es necesario para asegurar la correcta disposición de los equipos obsoletos y facilitar el proceso de modernización de las instalaciones.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 8**

**Consulta/Observación:**

Indicar si se debe hacer la disposición de residuos solidos con una empresa certificada por San Gaban o es libre.

**Acápito de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que la disposición final de residuos sólidos generados estará a cargo de San Gabán. Esto es para asegurar el cumplimiento de las normativas ambientales y garantizar una gestión adecuada de los residuos generados durante la ejecución del proyecto.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 9

**Consulta/Observación:**

Indicar si el cableado de control desde tableros protección a equipo primario y entre tableros se reutilizará o se debe suministrar así como su tendido, amarillado y timbrado.

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que, en este proyecto, se reutilizará el cableado de control existente entre los tableros de protección y el equipo primario, así como entre los tableros. Sin embargo, en caso de encontrarse algún cableado en mal estado durante la ejecución del proyecto, el postor deberá suministrar el cableado necesario, incluyendo su tendido, amarillado y timbrado, asegurando así la correcta operación del sistema.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 10

**Consulta/Observación:**

En caso soliciten el suministro de nuevo cableado de control enviar metrados aprox. para uniformizar las ofertas.

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo o norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que, en caso de que se determine la necesidad de suministrar nuevo cableado de control debido a que el cableado existente se encuentre en mal estado, el postor deberá realizar la evaluación correspondiente y proponer los metrados necesarios. Esta evaluación deberá ser verificada y aprobada por la supervisión antes de proceder con el suministro, asegurando así la uniformidad y equidad en las propuestas.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 11

**Consulta/Observación:**

Indicar si se debe considerar en nuestra oferta 01 ingeniero de seguridad en obra y bajo que condiciones.

**Acápito de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que el postor deberá incluir en su oferta la participación de un ingeniero de seguridad en obra. Este ingeniero será responsable de asegurar el cumplimiento de las normativas de seguridad y salud ocupacional durante la fase de instalación y pruebas y puesta en servicio, conforme a las regulaciones vigentes. Las condiciones específicas del rol y las responsabilidades del ingeniero de seguridad deberán ser acordadas con la supervisión del proyecto, asegurando que se cumplan todos los requisitos de seguridad aplicables.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 12

**Consulta/Observación:**

Indicar que si por la integración de nuevos relés y medidores fuera necesaria la ampliacion de la licencia SCADA existente, esto sera asumido por el CLIENTE

**Acápite de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que, en caso de que la integración de nuevos relés y medidores requiera la ampliación de la licencia SCADA existente, los costos asociados a dicha ampliación serán asumidos por San Gabán. Esto garantizará que el sistema SCADA pueda soportar la integración de los nuevos equipos sin comprometer la operatividad del sistema.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 13**

**Consulta/Observación:**

Confirmar que no forma parte del alcance intervenir los equipos de control nivel 1 existentes correspondientes a la primera etapa del proyecto

**Acápito de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que la intervención de los equipos de control de nivel 1 existentes correspondientes a la primera etapa del proyecto no forma parte del alcance de este proceso. El enfoque del proyecto estará limitado a los equipos de protección y control establecidos en las especificaciones técnicas actuales.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 14

**Consulta/Observación:**

Por favor precisar mayor detalle acerca del alcance del sistema de telecomunicaciones vía onda portadora y multiplexor

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo o norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que el sistema de telecomunicaciones vía onda portadora y multiplexor debe garantizar la transmisión confiable de datos entre las subestaciones y el centro de control, siguiendo las especificaciones técnicas establecidas. Los detalles específicos sobre el alcance incluyen la configuración y optimización de los equipos de comunicación, asegurando la interoperabilidad con los sistemas de protección y control actuales

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 15

**Consulta/Observación:**

Confirmar que en la lista de repuestos debemos considerar equipos ROUTERS

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que los postores deberán incluir en la lista de repuestos los equipos routers, siempre que estos sean necesarios para garantizar la correcta operación del sistema de telecomunicaciones y la interoperabilidad con los sistemas de protección y control. Esto garantizará la integridad y continuidad operativa de los sistemas de comunicación.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 16**

**Consulta/Observación:**

Se debe cotizar tablero de medicion o los medidores formaran parte de los tableros de proteccion

**Acápito de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que los medidores deberán formar parte de los tableros de protección y no se requiere la cotización de un tablero de medición adicional. Esto garantiza la integración de las funciones de medición y protección dentro del mismo sistema, optimizando el espacio y los recursos.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 17

**Consulta/Observación:**

"Se indica que las protecciones de barra de la S.E. San Gabán II y S.E. Azángaro fueron actualizadas recientemente, por lo que solo deben ser integrados al SCADA Synphony Plus. Confirmar que no se suministrarán, probara ni se pondra en servicio los relés de proteccion de barras (87B) de San Gaban y Azangaro."

**Acápite de las bases :** Sección: General      **Numeral:** --      **Literal:** --      **Página:** --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que las protecciones de barra de la S.E. San Gabán II y S.E. Azángaro ya han sido actualizadas recientemente. Por lo tanto, en este proyecto, solo se integrarán al sistema SCADA Symphony Plus. No se suministrarán, probarán ni pondrán en servicio nuevos relés de protección de barras (87B) para estas subestaciones, ya que no forman parte del alcance del proyecto.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 18**

**Consulta/Observación:**

Indicar si el personal clave Responsable Tecnico y Especialista del Servicio podra ser cubierto por un solo ingeniero que realice ambas actividades.

**Acápite de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que no es posible que el Responsable Técnico y el Especialista del Servicio sean cubiertos por un solo ingeniero, ya que las funciones de cada uno son distintas y requieren competencias específicas. Ambos roles deben ser cubiertos por personal especializado para garantizar el correcto desarrollo de las actividades correspondientes.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 19

**Consulta/Observación:**

Confirmar que no forma parte del alcance intervenir en equipos de telecomunicaciones como multiplexores o equipos de onda portadora

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que el alcance del suministro no contempla específicamente los equipos de telecomunicaciones, como multiplexores o equipos de onda portadora. Sin embargo, dado que el proyecto es bajo la modalidad de llave en mano, el contratista deberá intervenir en los equipos que sean necesarios para asegurar la correcta implementación y funcionamiento del sistema.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 20

**Consulta/Observación:**

"PAG: 102

4.4.2 Concepción de los Sistemas

4.4.2.1 Control

Se solicita tomar como opcional la comunicación RS232 frontal. Los relés de protección marca Hitachi Energy cuentan con puerto frontal Ethernet tipo RJ45 para la conexión con PC y parametrización del equipo mediante software PCM600."

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que la comunicación RS232 frontal actualmente es tecnología obsoleta y no será un requisito obligatorio en este proyecto. En su lugar, se acepta y se promueve el uso de puertos Ethernet RJ45 para la conexión con PC y parametrización de los equipos, lo cual está en línea con las tecnologías actuales y cumple con los requisitos técnicos del sistema.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 21

**Consulta/Observación:**

"PAG: 111

4.5 Relés de Protección

4.5.1 Relé de Protección de Generador

Se solicita que la comunicación Modbus sea opcional ya al tener múltiples fabricantes en una misma red, puede haber algunos problemas de compatibilidad entre las diferentes marcas. Se solicita incluir protocolo de comunicación DNP3.0 and IEC 60870-5-103 para el puerto serial. "

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que la comunicación mediante el protocolo Modbus podrá ser opcional, dado que la interoperabilidad entre equipos de diferentes fabricantes puede presentar inconvenientes. Se acepta la inclusión de los protocolos de comunicación DNP3.0 e IEC 60870-5-103 para el puerto serial, asegurando la compatibilidad con los sistemas de protección existentes y garantizando la integridad de la red de comunicación.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 22

**Consulta/Observación:**

"PAG: 219

Anexo 1

TABLAS DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS

RELE DE PROTECCION DE GENERADOR

Desequilibrio de corriente (46)

Se solicita ajustar el rango de corriente de secuencia negativa con los siguientes valores 0,03 a 5A "

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que los rangos de ajuste especificados en las TDT han sido definidos para garantizar la consistencia técnica y operativa de los relés de protección dentro del sistema. No obstante, con el fin de asegurar la pluralidad de postores, se permitirá a los fabricantes proponer rangos alternativos, siempre que estos cumplan con los estándares aplicables a los relés o IEDs y garanticen que las funciones de protección (46) no se vean comprometidas.

Asimismo, Ver absolución N° 3

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 23**

**Consulta/Observación:**

"PAG: 219

Anexo 1

TABLAS DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS

RELE DE PROTECCION DE GENERADOR

Pérdida de Excitación (40)

Se solicita que los valores de la función de pérdida de excitación estén en función del porcentaje de la impedancia base del generador (%Zbase) dentro de los siguientes rangos:

\*Centro: ( $\geq 100.0$   $\leq 100.0$ )% de Zbase

\*Radio: (( $15.0$   $\leq 150.0$ )% de Zbase

\*Diámetro: ( $30.0$   $\leq 300.0$ )% de Zbase

Valores generador según planos: Unidad de turbina generador (01 GTA)

Potencia generador: 63.5 MVA, Tensión en Bornes Generador: 13.8kV;  $Z_{base} = U_{base} / (1.73 * I_{base}) = 2.96 \text{ ohm}$ "

**Acápite de las bases :** Sección: General      **Numeral:** --      **Literal:** --      **Página:** --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que, para la función de protección de pérdida de excitación (función 40), se permitirá que los fabricantes utilicen sus rangos de ajuste específicos. Sin embargo, los rangos de ajuste deberán garantizar que la función de pérdida de excitación opere de manera efectiva y adecuada para la protección del generador. Asimismo, los parámetros propuestos deben estar alineados con las normativas vigentes para la protección de generadores, asegurando su compatibilidad con los sistemas de la planta.

Asimismo, Ver absolución N° 3

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 24

**Consulta/Observación:**

"PAG: 219

Anexo 1

TABLAS DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS

RELE DE PROTECCION DE GENERADOR

Potencia inversa (32)

Se solicita que los valores de la función de potencia inversa estén en función del porcentaje de la potencia base (%Sbase) dentro de los siguientes rangos:

Potencia: (0.0¿500.0)% of Sbase.

Potencia generador: 63.5 MVA"

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que, para la función de protección de potencia inversa (función 32), se permitirá que los fabricantes utilicen sus rangos de ajuste específicos. Sin embargo, los rangos de ajuste deberán garantizar que la función de potencia inversa opere de manera efectiva y adecuada para la protección del generador. Asimismo, los parámetros propuestos deben estar alineados con las normativas vigentes para la protección de generadores, asegurando su compatibilidad con los sistemas de la planta.

Asimismo, Ver absolución N° 3

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 25**

**Consulta/Observación:**

"PAG: 219

Anexo 1

TABLAS DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS

RELE DE PROTECCION DE GENERADOR

Puesta a tierra estator

Se solicita aceptar función de puesta a tierra estator a 59THD - Protección 100% de falla a tierra del estator, basada en el tercer armónico. (La función de protección es calculada por el IED sin necesidad de equipos de inyección Externa, optimizando ingeniería y costos asociados a un equipo adicional) "

**Acápíte de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que, para la función de protección de puesta a tierra del estator, se permitirá que los fabricantes utilicen la protección basada en el tercer armónico (59THD) siempre que esta garantice una protección del 100% contra fallas a tierra en el estator. Los equipos propuestos deberán cumplir con las normativas aplicables y garantizar la compatibilidad con los sistemas de la planta, optimizando así la ingeniería y los costos asociados, siempre que no comprometan la protección adecuada del generador.

Asimiismo, Ver absolución N° 3

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 26

**Consulta/Observación:**

"PAG: 220

Anexo 1

TABLAS DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS

RELE DE PROTECCION DE GENERADOR

Puesta a tierra estator (27TN)

Se solicita dejar como opcional los límites de suministro Bajo y alto, así como los pasos porque nos, ya que nuestros IEDs trabajan con parámetros diferentes. "

**Acápite de las bases :** Sección: General      **Numeral:** --      **Literal:** --      **Página:** --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se permitirá flexibilidad en los límites de suministro bajo y alto, así como en los pasos de ajuste, siempre que los IEDs propuestos por el postor cumplan con las funciones de protección de puesta a tierra del estator (27TN) de manera efectiva y adecuada. Los equipos deberán ser de gama alta, y cumplir con las normativa vigente y deben garantizar la protección adecuada del generador, asegurando su compatibilidad con los sistemas de la planta.

Asimismo, Ver absolución N° 3

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 27**

**Consulta/Observación:**

"PAG: 220

Anexo 1

TABLAS DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS

RELE DE PROTECCION DE GENERADOR

Sobreexcitación (24)

Se solicita aceptar ajuste de rango de las captaciones de 1 a 1.8 PU, así como los Pasos a 0.1PU

V/Hz Captación (Inversa): 1 a 1.8 PU

Paso: 0.1PU

V/Hz Captación (Instantánea): 1 a 1.8 PU

Paso: 0.1PU"

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se permitirá flexibilidad en el ajuste de rango de las captaciones de 1 a 1.8 PU y los pasos de 0.1 PU, siempre que los relés propuestos por el postor cumplan con las funciones de protección de sobreexcitación (función 24) de manera efectiva y adecuada. Los equipos deberán ser de gama alta, cumplir con la normativa vigente y garantizar la protección adecuada del generador, asegurando su compatibilidad con los sistemas de la planta.

Asimismo, Ver absolución N° 3

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 28**

**Consulta/Observación:**

"PAG: 220

Anexo 1

TABLAS DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS

RELE DE PROTECCION DE GENERADOR

Soporte sistema (51V)

Se solicita que los valores de la función 51V estén en función del porcentaje de la corriente base (%Ibase) dentro de los siguientes rangos:

Tiempo de fase OC Captación: (20.0 - 5000.0)% de Ibase."

**Acápite de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que, para la función de protección de soporte del sistema (función 51V), se permitirá que los fabricantes utilicen sus rangos de ajuste específicos. Sin embargo, los rangos de ajuste deberán garantizar que la función de soporte del sistema opere de manera efectiva y adecuada para la protección del generador. Asimismo, los parámetros propuestos deben estar alineados con las normativas vigentes para la protección de generadores, asegurando su compatibilidad con los sistemas de la planta.

Asimismo, Ver absolución N° 3

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 29

**Consulta/Observación:**

"PAG: 220

Anexo 1

TABLAS DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS

RELE DE PROTECCION DE GENERADOR

Sobrecarga térmica, 49G

Se solicita dejar como opcional la Constante de tiempo enfriamiento motor parado y la Constante de sobrevaloración secuencia negativa, ya que nuestros IEDs trabajan con parámetros diferentes."

**Acápite de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que, para la función de protección de sobrecarga térmica (función 49G), se permitirá que los fabricantes utilicen sus propios parámetros específicos, incluyendo la constante de tiempo de enfriamiento y la constante de sobrevaloración de secuencia negativa, siempre que estos parámetros garanticen una protección adecuada del generador. Asimismo, los equipos propuestos deberán cumplir con las normativas vigentes y asegurar su compatibilidad con los sistemas de la planta.

Asimismo, Ver absolución N° 3

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 30**

**Consulta/Observación:**

"PAG: 223

Anexo 1

TABLAS DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS  
RELE DE PROTECCION DE GENERADOR

Se solicita aceptar función del Relé de falla a tierra del Campo 64R (Rotor) dentro del Relé de protección de generador con equipo de inyección externa. "

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se aceptará la función del relé de falla a tierra del campo (64R) dentro del relé de protección de generador, siempre que se utilice el equipo de inyección externa, garantizando la adecuada protección del rotor. Los equipos propuestos deberán cumplir con las normativas vigentes y asegurar su compatibilidad con los sistemas de la planta.

Asimismo, Ver absolución N° 3

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 31**

**Consulta/Observación:**

"PAG: 223

Anexo 1

TABLAS DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS  
RELE DE PROTECCION DE GENERADOR  
FUNCION DE FALLA A TIERRA DEL CAMPO (64R)

Se solicita que se acepte el siguientes rango de valores de inyección de frecuencia para la función 64R (75.000 -250.000) Hz "

**Acápite de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --  
**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se permitirá el rango de valores de inyección de frecuencia solicitado para la función de falla a tierra del campo (64R), siempre y cuando el rango propuesto por el postor asegure una operación efectiva y adecuada de protección, cumpliendo con los estándares técnicos especificados en las bases. La correcta funcionalidad de la protección es prioritaria, por lo que el rango propuesto deberá ser validado en función de su compatibilidad con el sistema y su capacidad de garantizar una protección adecuada del generador.  
Asimismo, Ver absolución N° 3

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**  
null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 32**

**Consulta/Observación:**

"PAG: 224

Anexo 1

TABLAS DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS

RELE DE PROTECCION DE CORRIENTE EN EL EJE DE GENERADOR (PM5)

Se solicita aceptar función del Relé de protección de corriente en el eje de generador (PM5) dentro del Relé de protección de generador."

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que, con el objetivo de asegurar la pluralidad de postores y optimizar la compatibilidad del sistema, se aceptará la inclusión de la función de protección de corriente en el eje del generador (PM5) dentro del relé de protección de generador, siempre y cuando dicha función cumpla con los requisitos técnicos y operativos establecidos en las bases para garantizar una protección efectiva del generador.

Asimismo, Ver absolución N° 3

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 33**

**Consulta/Observación:**

"PAG: 225

Anexo 1

TABLAS DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS

RELE DE PROTECCION DE LINEA

Suministro auxiliar

Se solicita dejar como opcional la tensión nominal en VAC, ya que la mayoría de los equipos para automatización de subestaciones están diseñados para tensiones nominales VCC."

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que, con el fin de ampliar la pluralidad de postes y considerando los estándares actuales en automatización de subestaciones, se aceptará como opcional la especificación de la tensión nominal en VAC, siempre y cuando se garantice que el equipo cumpla con los requisitos de funcionalidad y seguridad del sistema, operando eficientemente en las condiciones establecidas en las bases.

Asimismo, Ver absolución N° 3

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 34

**Consulta/Observación:**

"PAG: 225

Anexo 1

TABLAS DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS

RELE DE PROTECCION DE LINEA

PRUEBAS DE AISLAMIENTO

Se solicita aceptar el valor de resistencia de aislamiento conforme a los siguientes estándares de referencia IEC 60255-27; ANSI C37.90; IEEE 802.3-2015.

Resistencia de aislamiento a 500 Vdc: > 100"

**Acápite de las bases :** Sección: General      **Numeral:** --      **Literal:** --      **Página:** --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se aceptará el valor de resistencia de aislamiento conforme a los estándares mencionados: IEC 60255-27, ANSI C37.90 y IEEE 802.3-2015. De esta manera, se asegura que los equipos cumplan con los requisitos técnicos y de seguridad establecidos en la normativa internacional, considerando una resistencia de aislamiento mínima de 100 M $\Omega$  a 500 Vdc, tal como se solicita en la especificación técnica. Siendo así, los relés y/o IEDs a ser suministrados para protección de líneas, deberán ser de gama alta, a fin de garantizar la calidad y durabilidad. Asimismo, Ver absolución N° 3

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 35

**Consulta/Observación:**

"Pag: 226

Anexo 1

TABLA DE DATOS TECNICOS

RELE DE PROTECCION DE LINEA

Conector LC para los IEDs para la integración.

Se solicita dejar como opcional el tipo de conector a utilizar para el protocolo IEC 61850. Se solicita contemplar puerto tipo LC como opcional para dicho protocolo. Igualmente se solicita información sobre la distancia a la cual se encontrarán los equipos. ¿La integración es entre relés de protección para la protección de las líneas? "

**Acápite de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se permitirá el uso de conectores de tipo LC para la integración de los IEDs, siempre que el fabricante asegure la compatibilidad y el cumplimiento con las especificaciones del protocolo IEC 61850. De otro lado, se confirma que la distancia entre las ubicaciones de Casa de Máquinas y Subestación es 1.5 km aproximadamente. Las demás distancias para la integración están consignadas en los planos anexadas a las bases. Asimismo, Ver absolución N° 3

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 36**

**Consulta/Observación:**

"Pag: 227

Anexo 1

TABLA DE DATOS TECNICOS

RELE DE PROTECCION DE LINEA

VERIFICACION DE SINCRONISMO (25)

Se solicita se acepte que los valores de Diferencia de tensión permisible estén en función del porcentaje de la tensión base (%Vbase) dentro de los siguientes rangos:

Diferencia de tensión permisible: (50.0-120.0)% de VBase"

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que los valores de diferencia de tensión permisible han sido establecidos en función de garantizar la correcta verificación de sincronismo dentro del sistema. No obstante, para asegurar la pluralidad de postores, se permitirá que los fabricantes propongan rangos alternativos siempre que estos cumplan con los estándares aplicables y garanticen que la función de verificación de sincronismo opere adecuadamente, sin comprometer la seguridad ni la eficiencia del sistema eléctrico.

Asimismo, Ver absolución N° 3

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 37

**Consulta/Observación:**

"Pag: 227

Anexo 1

TABLA DE DATOS TECNICOS

RELE DE PROTECCION DE LINEA

VERIFICACION DE SINCRONISMO (25)

Se solicita se acepten los valores de Diferencia de frecuencia permisible en grados dentro de los siguientes rangos:

Diferencia de tensión permisible: 5-90 grados"

**Acápite de las bases :** Sección: General      **Numeral:** --      **Literal:** --      **Página:** --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que los valores de diferencia de frecuencia permisible en grados han sido establecidos para garantizar la correcta operación de la verificación de sincronismo. Sin embargo, para asegurar la pluralidad de postes, se aceptarán propuestas que ofrezcan rangos alternativos, siempre y cuando estos cumplan con los estándares aplicables y aseguren que la función de sincronismo opere de manera eficiente y segura, sin comprometer la protección y estabilidad del sistema eléctrico.

Asimismo, Ver absolución N° 3

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 38**

**Consulta/Observación:**

"Pag: 228

Anexo 1

TABLA DE DATOS TECNICOS

RELE DE PROTECCION DE LINEA

UNIDAD DE SOBRECORRIENTE DIRECCIONAL DE TIERRA

Se solicita se acepten los valores de Tiempo de operación tiempo directo dentro del siguiente rango:

Tiempo de operación tiempo directo: 40 ms - 65 ms"

**Acápite de las bases :** Sección: General      **Numeral:** --      **Literal:** --      **Página:** --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que los valores de tiempo de operación para la unidad de sobrecorriente direccional de tierra se han definido en las especificaciones técnicas para asegurar la rapidez y efectividad en la protección del sistema. No obstante, con el fin de garantizar la pluralidad de postores, se podrán aceptar rangos alternativos de tiempo de operación, siempre que estos se ajusten a las normativas vigentes y aseguren la correcta operación y protección del sistema, sin comprometer su seguridad o funcionamiento.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 39

**Consulta/Observación:**

"Pag: 228

Anexo 1

TABLA DE DATOS TECNICOS

RELE DE PROTECCION DE LINEA

REGISTRADOR DE PERTURBACIONES O FALLAS

Se solicita se acepten los valores de Frecuencia de muestreo mínimo para nuestros IEDs.

Frecuencia de muestreo mínimo: 1200Hz"

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que los valores de frecuencia de muestreo mínimo especificados en las tablas técnicas garantizan la precisión y confiabilidad del registrador de perturbaciones o fallas. No obstante, con el objetivo de fomentar la pluralidad de postores, se podrán aceptar frecuencias de muestreo alternativas, siempre que cumplan con los estándares aplicables y aseguren que el desempeño del equipo no se vea comprometido. Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 40

**Consulta/Observación:**

"Pag: 228

Anexo 1

TABLA DE DATOS TECNICOS

RELE DE PROTECCION DE LINEA

LOCALIZADOR DE FALLA (LF)

Se solicita se acepte el siguiente valor de Frecuencia Tolerancia de la medida (longitud de línea)

Tolerancia de la medida (longitud de línea): 2%"

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que los valores de tolerancia de medida especificados en las TDT han sido definidos para asegurar la precisión y confiabilidad del localizador de fallas (LF). Sin embargo, con el objetivo de asegurar la pluralidad de postes, se permitirá la presentación de propuestas que incluyan valores alternativos de tolerancia de medida, siempre que cumplan con los estándares técnicos y aseguren que el desempeño del equipo no se vea comprometido. Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 41

**Consulta/Observación:**

"PAG: 230

Anexo 1

TABLAS DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS  
RELE DE PROTECCION DIFERENCIAL DE LINEA 87L  
ENTRADAS DE MEDICIÓN

Se solicita dejar como opcional el Margen nominal para las entradas de medición, ya que nuestros IEDs trabajan con los siguientes parámetros principalmente:

Corriente nominal Ir: 1 o 5

Rango de funcionamiento: (0-100) x Ir

Tensión CA Ur: 110 or 220 V

Rango de funcionamiento: 0 - 340 V"

**Acápito de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que los márgenes nominales para las entradas de medición han sido establecidos para garantizar la precisión y operatividad de los equipos de protección diferencial de línea (87L). No obstante, con el fin de asegurar la pluralidad de postores, se permitirá aceptar valores alternativos propuestos por los fabricantes, siempre que estos parámetros garanticen la funcionalidad del equipo y cumplan con las normativas vigentes, manteniendo la correcta operatividad y protección del sistema. Asimismo deben ser coherentes con el equipamiento de la C.H. San Gabán II descrito en la bases, planos y diagramas unifiales.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 42

**Consulta/Observación:**

"Pag: 230

Anexo 1

TABLA DE DATOS TECNICOS

RELE DE PROTECCION DIFERENCIAL DE LINEA 87L

ALIMENTACIÓN AUXILIAR

Se solicita se acepte el siguiente valor de Irrupción de potencia auxiliar CC durante 0.1 s

Irrupción de potencia auxiliar CC durante 0.1 s: <10"

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que los valores de irrupción de potencia auxiliar en corriente continua (CC) durante 0.1 segundos han sido establecidos para asegurar la estabilidad operativa del sistema de protección diferencial de línea (87L). No obstante, se permitirá a los fabricantes proponer valores alternativos siempre que estos cumplan con los estándares aplicables y garanticen que la funcionalidad del sistema no se vea comprometida, asegurando la correcta operatividad de los equipos dentro del margen permitido.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 43**

**Consulta/Observación:**

"Pag: 230

Anexo 1

TABLA DE DATOS TECNICOS

RELE DE PROTECCION DIFERENCIAL DE LINEA 87L

CONEXIÓN CON FIBRA ÓPTICA

Se solicita se acepte fibra monomodo para distancias mayores a 3km. "

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se permitirá el uso de fibra óptica monomodo para distancias mayores a 3 km, siempre que esta tecnología cumpla con los estándares técnicos necesarios y garantice la correcta operación del sistema de protección diferencial de línea (87L). Esta opción busca asegurar la eficiencia y fiabilidad en la comunicación y transmisión de datos entre los equipos involucrados.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 44

**Consulta/Observación:**

"Pag: 230

Anexo 1

TABLA DE DATOS TECNICOS

RELE DE PROTECCION DIFERENCIAL DE LINEA 87L

CONEXIÓN CON FIBRA ÓPTICA

Se solicita se acepte el siguiente valor de Longitud de onda: 1310 nm

Se solicita aclarar la distancia de la línea para la cual se utilizará la protección diferencial."

**Acápite de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se aceptará el valor de longitud de onda de 1310 nm para la conexión de fibra óptica en la protección diferencial de línea 87L, siempre y cuando cumpla con los estándares requeridos. Además, se aclara que la distancia de la línea para la cual se utilizará la protección diferencial es de aproximadamente 1.5 km.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 45

**Consulta/Observación:**

"Pag: 230

Anexo 1

TABLA DE DATOS TECNICOS

RELE DE PROTECCION DIFERENCIAL DE LINEA 87L

CONEXIÓN CON FIBRA ÓPTICA

Se solicita aceptar conectores de tipo: LC, ST, FC/PC (Para distancias mayores a 3km)

"

**Acápíte de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se aceptarán conectores de tipo LC, ST y FC/PC para la conexión de fibra óptica en la protección diferencial de línea 87L, siempre que se utilicen para distancias mayores a 3 km, tal como se especifica en la solicitud.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 46

**Consulta/Observación:**

"PAG: 232

Anexo 1

TABLAS DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS

TABLA DE DATOS TECNICOS

RELE DE PROTECCION DIFERENCIAL DE LINEA 87L

Se realiza solicitud de desviación para la referencia de temperatura, la temperatura de desconexión y el nivel de posición en un rango de 0-300°C"

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se permitirá la flexibilidad en el uso de parámetros relacionados con la referencia de temperatura, la temperatura de desconexión y el nivel de posición en un rango de 0-300°C para la función de protección diferencial de línea 87L. No obstante, se aceptarán también otros rangos que cumplan con los estándares técnicos aplicables y garanticen la protección adecuada del sistema. Esta medida tiene como objetivo fomentar la participación de diversos fabricantes, asegurando al mismo tiempo la correcta operación y seguridad del sistema. Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 47**

**Consulta/Observación:**

"PAG: 231

Anexo 1

TABLAS DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS  
RELE DE PROTECCION DIFERENCIAL DE LINEA 87L  
ANGULO CARACTERÍSTICO DEL RELÉ.

Se solicita aceptar la siguiente característica de ángulo para el relé de protección diferencial, Angulo característico del relé. Relay characteristic angle (RCA); (40.0¿65.0) degrees; ±2.0 degrees"

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se aceptará la flexibilidad en la característica de ángulo para el relé de protección diferencial de línea 87L. Se permitirá un rango de ángulo característico de (40.0 a 65.0) grados ±2.0 grados, así como otros rangos de ajuste que cumplan con los estándares técnicos aplicables y garanticen la protección adecuada del sistema. Esta medida busca fomentar la pluralidad de postores, permitiendo la participación de diferentes fabricantes, siempre que se cumpla con la funcionalidad y seguridad del sistema.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 48**

**Consulta/Observación:**

"PAG: 231

Anexo 1

TABLAS DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS  
RELE DE PROTECCION DIFERENCIAL DE LINEA 87L  
ANGULO CARACTERÍSTICO DEL RELÉ.

Se solicita aceptar la siguiente característica de ángulo directo mínimo para el relé de protección diferencial.

Angulo directo mínimo: 40 a 89 Grados"

**Acápite de las bases :** Sección: General      **Numeral:** --      **Literal:** --      **Página:** --  
**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se aceptarán ángulos con diferentes rangos y valores para la protección diferencial de línea 87L, siempre que estos cumplan con los estándares aplicables y garanticen la protección adecuada del sistema. Esto permitirá asegurar la pluralidad de postes sin comprometer la funcionalidad ni la seguridad del equipo. Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 49

**Consulta/Observación:**

"PAG: 231

Anexo 1

TABLAS DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS  
RELE DE PROTECCION DIFERENCIAL DE LINEA 87L  
PROTECCIÓN DE SOBREINTENSIDAD RESIDUAL

Se solicita aceptar la siguiente cantidad de curvas características: 16"

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se permitirá la flexibilidad en la cantidad de curvas características para la protección de sobreintensidad residual en el relé de protección diferencial de línea 87L. Aunque se acepta la propuesta de 16 curvas, también se considerarán otras cantidades de curvas que cumplan con los estándares técnicos aplicables y garanticen la efectividad de la protección solicitada. Esta medida busca asegurar la pluralidad de postes y la adecuada protección del sistema.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 50**

**Consulta/Observación:**

"PAG: 231

Anexo 1

TABLAS DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS  
RELE DE PROTECCION DIFERENCIAL DE LINEA 87L  
PROTECCIÓN DE SOBREINTENSIDAD RESIDUAL

Se solicita aceptar el siguiente rango para la Corriente de polarización mínima:  
(2-100)% de Ibase"

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --  
**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se permitirá flexibilidad en el rango de la corriente de polarización mínima para la protección de sobreintensidad residual en el relé de protección diferencial de línea 87L. Si bien se considera el rango propuesto de (2-100)% de Ibase, también se aceptarán otros rangos que cumplan con los estándares técnicos aplicables y garanticen la efectividad de la protección solicitada. Esta medida tiene como objetivo asegurar la pluralidad de postores y la protección adecuada del sistema.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 51**

**Consulta/Observación:**

"PAG: 231

Anexo 1

TABLAS DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS  
RELE DE PROTECCION DIFERENCIAL DE LINEA 87L  
PROTECCIÓN DE SOBREENTENSIDAD RESIDUAL

Se solicita aceptar el siguiente valor de precisión en la función de protección de sobreenintensidad residual:  $\pm 1.0$ "

**Acápito de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --  
**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se permitirá la flexibilidad en el valor de precisión para la función de protección de sobreenintensidad residual en el relé de protección diferencial de línea 87L. Si bien se considera el valor propuesto de  $\pm 1.0$ , también se aceptarán otros valores que cumplan con los estándares técnicos aplicables y garanticen la protección efectiva del sistema. Esta medida busca fomentar la pluralidad de postores sin comprometer la precisión y seguridad del equipo. Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 52**

**Consulta/Observación:**

"PAG: 232

Anexo 1

TABLAS DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS

TABLA DE DATOS TECNICOS

RELE DE PROTECCION DIFERENCIAL DE LINEA 87L

PROTECCIÓN DE SOBRE TEMPERATURA

Se realiza solicitud de desviación para la referencia de temperatura, la temperatura de desconexión y el nivel de posición en un rango de 0-300°C

Referencia de temperatura de inicio: 0-300°C

Temperatura de desconexión: 0-300°C

Temperatura de nivel de reposición: 0-300°C"

**Acápite de las bases :**    **Sección:** General    **Numeral:** --    **Literal:** --    **Página:** --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se permitirá la flexibilidad en los rangos de temperatura para la referencia de temperatura de inicio, la temperatura de desconexión y el nivel de reposición en el relé de protección diferencial de línea 87L. Aunque se acepta el rango de 0-300°C, también se considerarán otros valores que cumplan con los estándares técnicos aplicables y aseguren la protección eficaz del sistema. Esta medida busca facilitar la pluralidad de postores, garantizando al mismo tiempo la operación segura y confiable del equipo.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 53**

**Consulta/Observación:**

"PAG: 232

Anexo 1

TABLAS DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS

TABLA DE DATOS TECNICOS

RELE DE PROTECCION DIFERENCIAL DE LINEA 87L

PROTECCIÓN DE SOBRE TEMPERATURA

Se solicita aceptar el siguiente valor de Tiempo de funcionamiento asociado a la Protección de sobrecarga térmica: 1-1000 minutos."

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se permitirá la flexibilidad en el rango de tiempo de funcionamiento para la protección de sobrecarga térmica en el relé de protección diferencial de línea 87L. Se aceptará el rango propuesto de 1 a 1000 minutos, siempre y cuando los valores seleccionados garanticen la efectividad de la protección y cumplan con los estándares técnicos aplicables. Esta flexibilidad busca fomentar la pluralidad de postores sin comprometer la seguridad ni la funcionalidad del sistema.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 54

**Consulta/Observación:**

"PAG: 232

Anexo 1

TABLAS DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS

TABLA DE DATOS TECNICOS

RELE DE PROTECCION DIFERENCIAL DE LINEA 87L

COMPROBACIÓN DE CONDUCTOR ROTO

Se solicita aceptar el siguiente valor de Funcionamiento de corriente no equilibrada asociado a la Protección de Comprobación de conductor roto.

Funcionamiento de corriente no equilibrada: (50¿90)% de I<sub>max</sub>"

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que los rangos de ajuste especificados en las TDT han sido definidos para garantizar la consistencia técnica y operativa de los relés de protección dentro del sistema. No obstante, con el fin de asegurar la pluralidad de postores, se permitirá a los fabricantes proponer rangos alternativos, siempre que estos cumplan con los estándares aplicables a los relés o IEDs y garanticen que las funciones de protección no se vean comprometidas. Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 55**

**Consulta/Observación:**

"PAG: 232

Anexo 1

TABLAS DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS

TABLA DE DATOS TECNICOS

RELE DE PROTECCION DIFERENCIAL DE LINEA 87L

SUPERVISIÓN DEL CIRCUITO DE CORRIENTE

Se solicita aceptar el siguiente valor de Corriente de funcionamiento y Corriente de bloqueo asociados a la Supervisión del circuito de corriente.

Corriente de funcionamiento: (10-200)% de Ir

Corriente de bloqueo: (20-500)% de Ir"

**Acápíte de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se permitirá la flexibilidad en la aceptación de los valores de corriente de funcionamiento y corriente de bloqueo para la supervisión del circuito de corriente en el relé de protección diferencial de línea 87L, dentro de un rango que garantice el cumplimiento de los estándares técnicos aplicables y la efectividad de la protección solicitada. El rango propuesto por el postor deberá asegurar la funcionalidad adecuada del sistema y fomentar la pluralidad de opciones en la selección de proveedores.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 56**

**Consulta/Observación:**

"PAG: 234

Anexo 1

TABLA DE DATOS TECNICOS

RELE DE PROTECCION DIFERENCIAL DE TRANSFORMADOR 87T

DIMENSIONES RELÉ PROTECCIÓN DE TRAF0.

Se solicita que en la columna de solicitado en el punto referente a las dimensiones se remplace las dimensiones actuales por la palabra especificar, debido a que los diferentes fabricantes a participar en la licitación pueden tener dimensiones distintas a las solicitadas. "

**Acápite de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se permitirá flexibilidad en las dimensiones del relé de protección diferencial de transformador (87T), aceptando que los postores especifiquen las dimensiones exactas de sus equipos. No obstante, las dimensiones propuestas deberán ser compatibles con el espacio de instalación disponible y cumplir con los estándares técnicos requeridos, asegurando una adecuada integración con el sistema actual. Esta medida tiene como objetivo fomentar la pluralidad de postores y la inclusión de diferentes fabricantes que cumplan con los requisitos funcionales y de instalación. Siendo así, los relés y/o IEDs a ser suministrados para este equipamiento, deberán ser de gama alta, a fin de garantizar la calidad y durabilidad.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 57**

**Consulta/Observación:**

"PAG: 234

Anexo 1

TABLA DE DATOS TECNICOS

RELE DE PROTECCION DIFERENCIAL DE TRANSFORMADOR 87T

Se solicita aceptar el siguiente valor de Corriente de corta duración (3 seg.):  $30 \times I_r$  por 10 s"

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se permitirá la flexibilidad en el valor de la corriente de corta duración para el relé de protección diferencial de transformador (87T), aceptando valores propuestos por los postores que cumplan con los requisitos de protección y operatividad. Los valores ofrecidos deberán ser suficientes para garantizar una protección efectiva y alinearse con los estándares técnicos aplicables. Esta medida busca fomentar la participación de diversos proveedores sin comprometer la seguridad y la funcionalidad del sistema.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 58**

**Consulta/Observación:**

"PAG: 234

Anexo 1

TABLA DE DATOS TECNICOS

RELE DE PROTECCION DIFERENCIAL DE TRANSFORMADOR 87T

Se solicita aceptar el siguiente valor de Tensión nominal de circuitos de tensión: 110V"

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

Se aclara que los transformadores de tensión en este tipo de aplicación están diseñados para operar con una tensión nominal de 100V en sus secundarios, conforme a los estándares técnicos establecidos. La referencia a 110V corresponde a la tensión auxiliar de la fuente de alimentación y no a los secundarios de los transformadores de tensión. A fin de evitar confusiones, se requiere que todos los postes se ajusten al valor de los secundarios de los transformadores de tensión señalados en los unifilares.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 59**

**Consulta/Observación:**

"PAG: 234

Anexo 1

TABLA DE DATOS TECNICOS

RELE DE PROTECCION DIFERENCIAL DE TRANSFORMADOR 87T

FUNCIÓN PROTECCIÓN DE SOBRE CORRIENTE A TIERRA 50N/51N

Se solicita aceptar los siguientes valores de parámetros de la función de protección 50N/51N.

\*Tiempo de actuación para una corriente diferencial  $2 \times I_n$ : Max. = 35 ms

\*Rango de ajuste de la corriente de paso cada devanado: 1A

\*Paso: 0.1"

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se permitirá flexibilidad en los valores de los parámetros solicitados para la función de protección de sobrecorriente a tierra (50N/51N), siempre que los valores propuestos cumplan con los estándares técnicos aplicables y garanticen la efectividad de la protección. Aunque se ha solicitado un tiempo de actuación de hasta 35 ms para una corriente diferencial de  $2 \times I_n$ , un rango de ajuste de corriente de paso de 1A, y un paso de 0.1, se aceptarán otros valores equivalentes siempre que aseguren la funcionalidad y confiabilidad de la protección en condiciones operativas similares. Esta medida tiene como objetivo promover la participación de diferentes postores sin comprometer la seguridad del sistema.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 60

**Consulta/Observación:**

"PAG: 236

Anexo 1

TABLA DE DATOS TECNICOS

RELE DE PROTECCIÓN DE TENSION 27/59 Y VERIFICACION DE SINCRONISMO 25

PROTECCIÓN DE MÍNIMA TENSION 27

Se solicita aceptar los siguientes rangos de valores para los siguientes parámetros asociados a la función de protección de mínima tensión 27.

- \* Histéresis absoluta: (0.0-50.0)% de Vbase.
- \* Nivel de bloqueo interno, etapa baja y alta: (1-50)% de Vbase.
- \* Tiempo de funcionamiento, función de inicio: 30ms
- \* Tiempo de reposición, función de inicio: 30ms"

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --  
**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se permitirá flexibilidad en la aceptación de los parámetros propuestos para la función de protección de mínima tensión (27), específicamente en los valores de histéresis absoluta, nivel de bloqueo interno (etapa baja y alta), y tiempos de funcionamiento y reposición. Aunque los valores solicitados incluyen un rango de histéresis de (0.0-50.0)% de Vbase, un nivel de bloqueo interno de (1-50)% de Vbase, y tiempos de 30 ms, se considerarán variaciones equivalentes que cumplan con los estándares técnicos requeridos y garanticen una operación segura y efectiva. Esta medida tiene el objetivo de asegurar la pluralidad de postores y facilitar una participación más amplia en el proceso.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 61

**Consulta/Observación:**

"PAG: 236

Anexo 1

TABLA DE DATOS TECNICOS

RELE DE PROTECCIÓN DE TENSION 27/59 Y VERIFICACION DE SINCRONISMO 25

PROTECCIÓN DE SOBRETENSIÓN 59

Se solicita aceptar los siguientes rangos de valores para los siguientes parámetros asociados a la función de protección de sobretensión 59

\* Tiempo de funcionamiento, función de inicio: 30ms

\* Tiempo de reposición, función de inicio: 30 ms"

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se permitirá flexibilidad en la aceptación de los parámetros de tiempo de funcionamiento y de reposición para la función de protección de sobretensión (59), siempre que los valores propuestos por los postes aseguren el desempeño adecuado y cumplan con los estándares técnicos aplicables. Aunque se han solicitado tiempos de funcionamiento y reposición de 30 ms, se considerarán valores equivalentes que garanticen la funcionalidad y seguridad del sistema. Esta medida busca fomentar una mayor pluralidad de postes sin comprometer la efectividad de la protección.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 62

**Consulta/Observación:**

"PAG: 236

Anexo 1

TABLA DE DATOS TECNICOS

RELE DE PROTECCIÓN DE TENSION 27/59 Y VERIFICACION DE SINCRONISMO 25

VERIFICACIÓN DE SINCRONISMO 25

Se solicita dejar como opcional la Relación de tensiones, Ubarra/Ulínea en la función de verificación de sincronismo, ya que nuestros IEDs trabajan con los demás parámetros asociados en las TDTs, como desplazamientos y límites de tensión, frecuencia y ángulo. "

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que, para la función de verificación de sincronismo (25), el fabricante deberá consignar el parámetro de relación de tensiones Ubarra/Ulínea. Este parámetro es fundamental para garantizar una sincronización precisa y segura, ya que permite verificar la compatibilidad de tensiones entre la barra y la línea, contribuyendo a la estabilidad y protección del sistema. La inclusión de este parámetro es necesaria para cumplir con los estándares técnicos requeridos y asegurar una operación confiable del sistema de sincronismo.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 63**

**Consulta/Observación:**

"Página 27, El adelanto máximo del 30% (contra carta fianza) no cubre el flujo de caja del proyecto de 480 días. De acuerdo a lo establecido en el Art. 2 de Ley de Contrataciones del Estado (Libertad de concurrencia), que las Entidades deben promover el libre acceso y participación de proveedores en los procesos de contratación que realicen, debiendo evitarse exigencias y formalidades costosas e innecesarias. De la cual se encuentra prohibida la adopción de prácticas que limiten o afecten la libre concurrencia de proveedores.  
A fin de garantizar la libertad de concurrencia, solicitamos que la forma de pago sea valorizada de la siguiente manera:

**SUMINISTRO:**

CH San Gabán: 20%.  
SE San Gabán: 35%  
SE Azángaro: 30%  
Repuestos: 15%

**SERVICIOS:**

CH San Gabán: 30%.  
SE San Gabán: 30%  
SE Azángaro: 30%  
Repuestos: 10%

"

**Acápite de las bases :**    **Sección:** General    **Numeral:** --    **Literal:** --    **Página:** --  
**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección ha revisado detenidamente la consulta relacionada con la estructura de pagos bajo la modalidad llave en mano y, tras considerar la necesidad imperiosa de asegurar la implementación efectiva del proyecto, ha resuelto aceptar la propuesta de realizar pagos parciales. Esta decisión se alinea con la Opinión N° 66-2023/DTN, la cual establece que, aún en contratos de ejecución única como el presente caso, es viable realizar pagos parciales siempre que cada entrega cumpla con los plazos y montos especificados, garantizando así la penalidad por mora conforme a las prestaciones individuales que se vean afectadas por retrasos. Esta decisión se toma en cumplimiento del principio de libre concurrencia establecido en el Art. 2 de la Ley de Contrataciones del Estado, con el objetivo de facilitar la participación de los postores y asegurar la ejecución del proyecto dentro de los plazos establecidos.

Se aprobará una estructura de pagos basada en dos (02) hitos alcanzados, según el siguiente esquema:

**Hito de Pago N°1**

El pago se realizará a la entrega de los bienes, que incluye relés, tableros y otros equipos, previa aprobación de las pruebas FAT (Factory Acceptance Testing). El plazo máximo para la entrega de estos bienes es de 365 días.

**Hito de Pago N°2**

El pago se efectuará al finalizar los servicios, que comprenden las actividades de instalación, pruebas SAT (Site Acceptance Testing) y la puesta en servicio. El plazo máximo para la finalización de estos servicios es de 115 días.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

**Entidad convocante :** EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
**Nomenclatura :** AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
**Nro. de convocatoria :** 3  
**Objeto de contratación :** Bien  
**Descripción del objeto :** MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

---

### 23. FORMA DE PAGO:

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista según los siguientes hitos:

#### Hito de Pago N°1

El pago se realizará a la entrega de los bienes, que incluye relés, tableros y otros equipos, previa aprobación de las pruebas FAT (Factory Acceptance Testing). El plazo máximo para la entrega de estos bienes es de 365 días.

#### Hito de Pago N°2

El pago se efectuará al finalizar los servicios, que comprenden las actividades de instalación, pruebas SAT (Site Acceptance Testing) y la puesta en servicio. El plazo máximo para la finalización de estos servicios es de 115 días.

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 64

**Consulta/Observación:**

Experiencia de 03 millones como sustento (página 23), deberían ser sustentados con equipos afines a los objetivos específicos del presente contrato (página 20); por lo que debería retirarse de la experiencia en teleprotección, transformadores de corriente, transformadores de potencial, puesta en servicio de tableros de teleprotección (switchgears y Power Line Carrier) que no son afines al objetivo específico buscado en esta licitación.

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección aclara que la consulta parece referirse a requisitos o equipos de un proceso anterior que quedó desierto, los cuales no son aplicables al presente proceso de selección. En este concurso, los requisitos de experiencia y equipamiento especificados en las bases (página 23 y 20, respectivamente) son claros, y se solicita que los postores sustenten su experiencia con proyectos que involucren equipos y sistemas directamente relacionados con los objetivos específicos del presente contrato.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 65**

**Consulta/Observación:**

Experiencia de 03 millones como sustento (página 23), deberían ser sustentados con equipos afines a los objetivos específicos del presente contrato (página 20); por lo que debería incluirse experiencias en Pruebas y Puesta en Servicio en Sistemas de Transmisión iguales o superiores a 138 kV.

**Acápite de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección aclara que la consulta parece referirse a requisitos o equipos de un proceso anterior que quedó desierto, los cuales no son aplicables al presente proceso de selección. En este concurso, los requisitos de experiencia y equipamiento especificados en las bases (página 23 y 20, respectivamente) son claros, y se solicita que los postores sustenten su experiencia con proyectos que involucren equipos y sistemas directamente relacionados con los objetivos específicos del presente contrato.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 66

**Consulta/Observación:**

Experiencia de 03 millones como sustento (página 23), deberían ser sustentados con equipos afines a los objetivos específicos del presente contrato (página 20); por lo que debería incluirse experiencias en suministro, instalación, pruebas y puesta en servicio del Equipo de Sincronización para grupos.

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección aclara que la consulta parece referirse a requisitos o equipos de un proceso anterior que quedó desierto, los cuales no son aplicables al presente proceso de selección. En este concurso, los requisitos de experiencia y equipamiento especificados en las bases (página 23 y 20, respectivamente) son claros, y se solicita que los postores sustenten su experiencia con proyectos que involucren equipos y sistemas directamente relacionados con los objetivos específicos del presente contrato.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta: Nro. 67**

**Consulta/Observación:**

Experiencia de 03 millones como sustento (página 23), deberían ser sustentados con equipos afines a los objetivos específicos del presente contrato (página 20); por lo que debería incluirse experiencias en o, instalación, pruebas y puesta en servicio del Equipo Registrador de Fallas.

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección aclara que la consulta parece referirse a requisitos o equipos de un proceso anterior que quedó desierto, los cuales no son aplicables al presente proceso de selección. En este concurso, los requisitos de experiencia y equipamiento especificados en las bases (página 23 y 20, respectivamente) son claros, y se solicita que los postores sustenten su experiencia con proyectos que involucren equipos y sistemas directamente relacionados con los objetivos específicos del presente contrato.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20600539362	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	NAKAMA SOLUCIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NAKAMA SOLUCIONES S.A.C.	Hora de envío :	17:55:07

**Consulta:** Nro. 68

**Consulta/Observación:**

Se solicita eliminar el requisito de suministro de los relés de protección con puertos frontales RS-232; dado que estos puertos son de tecnología anterior y ya no se usan porque son muy lentos. A la vez que va contra el objetivo de la presente contratación, dado que el mismo es de modernizar acorde a tecnología actual.

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: --      Literal: --      Página: --

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que la comunicación RS232 frontal actualmente es tecnología obsoleta y no será un requisito obligatorio en este proyecto. En su lugar, se acepta y se promueve el uso de puertos Ethernet RJ45 para la conexión con PC y parametrización de los equipos, lo cual está en línea con las tecnologías actuales y cumple con los requisitos técnicos del sistema.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 69

**Consulta/Observación:**

En la tabla de datos técnicos de protección para cambio en la CH San Gabán II. mencionan una cantidad de relés, confirmar la cantidad exacta, debido a que se contradice con lo que se ven en los unifilares. Se entiende que son 2 generadores, 02 tramos de línea de generador a subestación, por lo cual se debe contabilizar 02 relés de generador y 02 relés de protección diferencial ubicados en la CH San Gabán de línea, por favor confirmar la cantidad.

**Acápites de las bases :** Sección: Especifico Numeral: III Literal: ANEXO 01 **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que la cantidad de relés especificada debe ser coherente con lo que se establece en los diagramas unifilares y los documentos de bases técnicas en su conjunto. De acuerdo con la información proporcionada y los unifilares correspondientes, se confirman los siguientes requerimientos para líneas y generadores ubicados en Casa de Máquinas: 2 relés para los generadores y 2 relés de protección diferencial para las líneas de la CH San Gabán II hacia la subestación. No obstante, se recomienda que los postes revisen en detalle las bases completas para asegurar que la oferta técnica cubra todos los aspectos solicitados en el proyecto.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 70

**Consulta/Observación:**

Confirmar si para la protección de las líneas desde la Central hacia la SE San Gabán solo se necesitan 02 relés, debido a que se entiende que son 1 línea por cada generador y para la protección diferencial se necesitan 1 relé en cada extremo por cada línea.

**Acápites de las bases :** Sección: Especifico      Numeral: III      Literal: ANEXO 01      Página: 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que, para la protección de las líneas desde la Central hacia la SE San Gabán, se requieren dos relés. Esto corresponde a una línea por cada generador y, para la protección diferencial, se confirma que se necesita un relé en cada extremo de cada línea, garantizando la protección adecuada.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 71

**Consulta/Observación:**

De la TABLA DE DATOS TECNICOS RELE DE PROTECCION DIFERENCIAL DE TRANSFORMADOR 87T  
Se solicita se pueda aceptar 12 entradas digitales y 12 salidas digitales cantidad suficiente para poder realizar la protección y control de la celda de SSAA.

**Acápites de las bases :** Sección: Especifico      Numeral: III      Literal: ANEXO 01      Página: 209

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que, para la protección diferencial del transformador (87T), se aceptarán 12 entradas digitales y 12 salidas digitales, siempre que estas sean suficientes para realizar adecuadamente la protección y el control de la celda de SSAA, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas y la normativa vigente. Asimismo, se deberá asegurar que los equipos propuestos sean compatibles con los sistemas de control y protección existentes en la planta.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta: Nro. 72**

**Consulta/Observación:**

De la TABLA DE DATOS TECNICOS RELE DE PROTECCION DIFERENCIAL DE TRANSFORMADOR 87T Respecto la designación de los relés con los códigos PM5 se repite el código para la celda del transformador de SSAA (relé de protección de sobre corriente y Falla Interruptor) y el relé de generador (protección de sobre corriente de eje de generador), por favor indicar el código correspondiente debido a que las características son diferentes.

**Acápites de las bases :** Sección: Especifico      Numeral: III      Literal: ANEXO 01      Página: 209

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que, efectivamente, se ha identificado una duplicación en la designación de los relés con el código PM5. Sin embargo, se debe entender que la localización es distinta. El transformador de SS.AA. se encuentra en la subestación San Gabán II, mientras que el rele de sobrecorriente en el eje del generador se encuentra localizado en Casa de máquinas.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta: Nro. 73**

**Consulta/Observación:**

De la TDT TABLA DE DATOS TECNICOS RELE DE DISPARO Y BLOQUEO ITEMS 2 y 3 solicita protocolos de comunicación y sincronización horaria; al respecto se indica que no hay relés de Bloqueo Biestables que posean protocolo de comunicación, confirmar que el relé de Bloqueo sea un Biestable sin protocolo de comunicación y sincronización horaria.

**Acápite de las bases :** Sección: Especifico      **Numeral:** III      **Literal:** ANEXO 01      **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que el relé de bloqueo biestable requerido no necesita poseer un protocolo de comunicación ni sincronización horaria. En consecuencia, se permitirá que el relé de bloqueo sea un biestable que cumpla con las funciones solicitadas sin incluir estas características de comunicación y sincronización. Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta: Nro. 74**

**Consulta/Observación:**

En la tabla de datos técnicos del relé de sobre corriente y falla interruptor PM5

ITEM 1.6 se solicita una corriente de sobre carga temporal de 10 seg, con  $30I_n$ , al respecto se comenta las características solicitadas quedan definidas con los ITEMS 1.5 y 1.7 se solicita que el ítem 1.6 sea opcional, debido a que están incluidos en los ITEMS 1.5 y 1.7.

**Acápites de las bases :** Sección: Especifico      Numeral: III      Literal: ANEXO 01      Página: 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que las características técnicas del ítem 1.6 relacionadas con la corriente de sobrecarga temporal de 10 seg, con  $30I_n$ , están efectivamente incluidas en los ítems 1.5 y 1.7. Por lo tanto, se considerará el ítem 1.6 como opcional para el proceso de evaluación, siempre que los equipos propuestos cumplan adecuadamente con los requerimientos establecidos en los ítems 1.5 y 1.7.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta: Nro. 75**

**Consulta/Observación:**

En la tabla de datos técnicos del relé de sobre corriente y falla interruptor PM5

En los Diagramas unifilares se indica al relé designado como PM1 como protección de Línea y como protección de Generador, por favor indicar cual es su TDT respectivo.

**Acápites de las bases :** Sección: Especifico      Numeral: III      Literal: ANEXO 01      **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que, efectivamente, en los diagramas unifilares se ha identificado la designación del relé PM1 tanto para la protección de línea como para la protección del generador. Sin embargo, es importante entender que la funcionalidad y ubicación son diferentes. El relé PM1 destinado a la protección de línea está asociado al sistema de transmisión, mientras que el relé PM1 para la protección de generador está ubicado en el circuito de protección del propio generador. Ambos cumplen con las funciones de protección específicas para cada equipo, según las normativas técnicas aplicables.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta: Nro. 76**

**Consulta/Observación:**

En la tabla de datos técnicos del relé de sobre corriente y falla interruptor PM5  
En los diagramas unifilares se entiende que el relé P643 protección de transformador no se cambiara en ambos generadores.

**Acápites de las bases :** Sección: Especifico      Numeral: III      Literal: ANEXO 01      **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que, contrario a lo entendido en la consulta, el relé P643 de protección de transformador sí será reemplazado en ambos generadores, conforme a los requerimientos técnicos del proyecto y las especificaciones indicadas en los diagramas unifilares actualizados. Siendo así, los relés y/o IEDs a ser suministrados para este equipamiento, deberá ser de gama alta, a fin de garantizar la calidad y durabilidad.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 77

**Consulta/Observación:**

Confirmar que el tablero diferencial de barras en le SE Azángaro es existente, o indicar si se suministrara un tablero donde se reinstalara algún relé existente mayor detalle al respecto

**Acápites de las bases :** Sección: Especifico      Numeral: III      Literal: ANEXO 01      Página: 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que el tablero diferencial de barras en la SE Azángaro ya es existente. No será suministrado un nuevo tablero para este fin, y al ser un proyecto llave en mano el contratista deberá hacer las adecuaciones necesarias para su integración al nuevo sistema de protecciones.

Asimismo, se suprime de las bases lo siguiente:

TABLA DE DATOS TECNICOS

TABLERO DE PROTECCION DE BARRAS S.E. SAN GABAN II, y

TABLERO DE PROTECCION DE BARRAS S.E. AZANGARO

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta: Nro. 78**

**Consulta/Observación:**

En la tabla de datos técnicos del relé de protección de Generador

ITEM 1 CARACTERISTICAS NOMINALES ELECTRICAS solicita una corriente de sobrecarga temporal de 1 min, con 50In. Al respecto se comenta las características solicitadas quedan definidas con lo solicitado en las TDTs de corriente permanente y corriente en duración de 1 seg. Se solicita que el ítem mencionado sea opcional.

**Acápites de las bases :** Sección: Especifico      Numeral: III      Literal: ANEXO 01      Página: 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que los rangos de ajuste especificados en las TDT han sido definidos para garantizar la consistencia técnica y operativa de los relés de protección dentro del sistema. No obstante, con el fin de asegurar la pluralidad de postores, se permitirá a los fabricantes proponer rangos alternativos, siempre que estos cumplan con los estándares aplicables a los relés o IEDs y garanticen que las funciones de protección no se vean comprometidas. Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 79

**Consulta/Observación:**

En la tabla de datos técnicos del relé de protección de Generador

ITEM 1 CARACTERISTICAS NOMINALES ELECTRICAS solicita una corriente de sobre carga temporal de 3 seg, con  $50I_n$ , al respecto se comenta las características solicitadas queda definidas con lo solicitado de corriente permanente y corriente en duración de 1 seg. Se solicita que el ítem mencionado sea opcional.

**Acápites de las bases :** Sección: Especifico      Numeral: III      Literal: ANEXO 01      Página: 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que las características solicitadas, relacionadas con la corriente de sobrecarga temporal de 3 segundos con  $50I_n$ , han sido definidas para garantizar la adecuada protección del generador. Sin embargo, con el fin de asegurar la flexibilidad en las ofertas y permitir la pluralidad de postores, se aceptará que este ítem sea opcional, siempre que el equipo propuesto cumpla con las demás especificaciones técnicas requeridas y garantice la protección efectiva del generador.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta: Nro. 80**

**Consulta/Observación:**

En la tabla de datos técnicos del relé de protección de Generador ITEM2 CARACTERISRTICAS NOMINALES DE CARGA solicita carga de alimentación  $\leq 30$ , se solicita se pueda aceptar  $\leq 40W$ .

**Acápite de las bases :** Sección: Especifico      Numeral: III      Literal: ANEXO 01      **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que, para el ítem relacionado con las características nominales de carga, se permitirá aceptar una carga de alimentación de hasta  $\leq 40W$ , siempre que el equipo propuesto cumpla con las demás especificaciones técnicas requeridas y garantice la protección efectiva y adecuada del generador, asegurando su compatibilidad con los sistemas de la planta.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 81

**Consulta/Observación:**

En la tabla de datos técnicos del relé de protección de Generador ITEM4 DATOS DE CONTACTOS solicita salidas de disparo: (doble contacto) UND  $\geq 3$ , se solicita se pueda aceptar salidas de contacto simple debido a que los relés modernos cuentan con salidas simples y estas se pueden agrupar si es necesario, sin embargo, están preparadas para poder cumplir con los requerimientos técnicos del sistema de control y protección.

**Acápites de las bases :** Sección: Especifico      Numeral: III      Literal: ANEXO 01      Página: 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se permitirá aceptar salidas de contacto simple en lugar de dobles contactos, siempre que los relés propuestos cumplan con los requerimientos técnicos del sistema de control y protección. Además, estas salidas deben estar preparadas para agruparse si es necesario, garantizando el adecuado funcionamiento y la compatibilidad con los sistemas de protección de la planta. Siendo así, los relés y/o IEDs a ser suministrados para este equipamiento, deberá ser de gama alta, a fin de garantizar la calidad y durabilidad. Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta: Nro. 82**

**Consulta/Observación:**

En la tabla de datos técnicos del relé de protección de Generador ITEM4 DATOS DE CONTACTOS solicita monitor de tensión de disparo de 30 a 3000 VCC, se solicita se pueda aceptar monitoreo de tensión con rango de 88 a 132 VDC con dropout < VDC, debido a que la tensión de alimentación es de 110 VDC.

**Acápites de las bases :** Sección: Especifico      Numeral: III      Literal: ANEXO 01      **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que los rangos de ajuste especificados en las TDT han sido definidos para garantizar la consistencia técnica y operativa de los relés de protección dentro del sistema. No obstante, con el fin de asegurar la pluralidad de postores, se permitirá a los fabricantes proponer rangos alternativos, siempre que estos cumplan con los estándares aplicables a los relés o IEDs y garanticen que las funciones de protección no se vean comprometidas. Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta: Nro. 83**

**Consulta/Observación:**

En la tabla de datos técnicos del relé de protección de Generador ITEM4 DATOS DE CONTACTOS solicita monitor de tensión de disparo de 30 a 3000 VCC, se solicita se pueda aceptar monitoreo de tensión con rango de 88 a 132 VDC con dropout < 66 VDC, debido a que la tensión de alimentación es de 110 VDC.

**Acápite de las bases :** Sección: Especifico      **Numeral:** III      **Literal:** ANEXO 01      **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que los rangos de ajuste especificados en las TDT han sido definidos para garantizar la consistencia técnica y operativa de los relés de protección dentro del sistema. No obstante, con el fin de asegurar la pluralidad de postores, se permitirá a los fabricantes proponer rangos alternativos, siempre que estos cumplan con los estándares aplicables a los relés o IEDs y garanticen que las funciones de protección no se vean comprometidas. Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta: Nro. 84**

**Consulta/Observación:**

En la tabla de datos técnicos del relé de protección de Generador ITEM4 ENTRADAS DIGITALES solicita tensión 30 a 300 VCC, se solicita se pueda aceptar entradas digitales con rango de tensión 88 a 132 VDC con dropout < 66 VDC, debido a que la tensión de alimentación es de 110 VDC.

**Acápite de las bases :** Sección: Especifico      **Numeral:** III      **Literal:** ANEXO 01      **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que los rangos de ajuste especificados en las TDT han sido definidos para garantizar la consistencia técnica y operativa de los relés de protección dentro del sistema. No obstante, con el fin de asegurar la pluralidad de postores, se permitirá a los fabricantes proponer rangos alternativos, siempre que estos cumplan con los estándares aplicables a los relés o IEDs y garanticen que las funciones de protección no se vean comprometidas. Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta: Nro. 85**

**Consulta/Observación:**

En la tabla de datos técnicos del relé de protección de Generador ITEM8 DESEQUILIBRIO DE CORRIENTE (46) solicita corriente de secuencia negativa con rango 0.01 a 0.6 A con pasos de 0.01, se solicita se pueda aceptar con rangos en porcentaje % de 2 a 100, con pasos de 1% .

**Acápite de las bases :** Sección: Especifico      Numeral: III      Literal: ANEXO 01      **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que los rangos de ajuste especificados en las TDT han sido definidos para garantizar la consistencia técnica y operativa de los relés de protección dentro del sistema. No obstante, con el fin de asegurar la pluralidad de postores, se permitirá a los fabricantes proponer rangos alternativos, siempre que estos cumplan con los estándares aplicables a los relés o IEDs y garanticen que las funciones de protección no se vean comprometidas. Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta: Nro. 86**

**Consulta/Observación:**

En la tabla de datos técnicos del relé de protección de Generador ITEM13 PUESTA A TIERRA ESTATOR (27TN) (TERCER ARMONICO UV) se solicita se pueda aceptar la misma función 100% estator Con rango de Voltage: 0.1-150.0 volts sec, error:  $\pm 3\%$  de ajuste,  $\pm 0.1$  V rango de ajuste de supervisión de potencia, 1 A Nominal: OFF, 0.20  $\angle$  400 VA sec, 0.01 VA rango de tiempo de retardo: 0.000  $\angle$  400 s, error:  $\pm 0.1\%$  de ajuste  $\pm 5.0$  ms.

**Acápites de las bases :** Sección: Especifico      Numeral: III      Literal: ANEXO 01      Página: 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que los rangos de ajuste especificados en las TDT han sido definidos para garantizar la consistencia técnica y operativa de los relés de protección dentro del sistema. No obstante, con el fin de asegurar la pluralidad de postores, se permitirá a los fabricantes proponer rangos alternativos, siempre que estos cumplan con los estándares aplicables a los relés o IEDs y garanticen que las funciones de protección no se vean comprometidas. Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 87

**Consulta/Observación:**

RELE DE PROTECCIONDE CORRIENTE EN EL EJE DE GENERADOR (PM5)

ITEM 1.4 Característica de Filtro (rechazo fundamental), se solicita que sea opcional, por pluralidad de postes debido a que existen diferentes características y tecnologías

**Acápites de las bases :** Sección: Especifico      Numeral: III      Literal: ANEXO 01      Página: 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que, para la característica de filtro (rechazo fundamental) solicitada en el ítem 1.4, se permitirá que sea opcional con el fin de asegurar la pluralidad de postes. Se aceptarán diferentes configuraciones y tecnologías, siempre que se garantice la adecuada protección del eje del generador y que el equipo cumpla con las normativas y especificaciones técnicas requeridas.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta: Nro. 88**

**Consulta/Observación:**

RELE DE PROTECCIONDE CORRIENTE EN EL EJE DE GENERADOR (PM5)

ITEM 1.5 Impedancia de entrada (resistiva), se solicita que sea opcional, por pluralidad de postores debido a que existen diferentes características y tecnologías

**Acápite de las bases :** Sección: Especifico      Numeral: III      Literal: ANEXO 01      **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que, para la impedancia de entrada (resistiva) solicitada en el ítem 1.5, se permitirá que sea opcional con el fin de asegurar la pluralidad de postores. Se aceptarán diferentes configuraciones y tecnologías, siempre que se garantice la adecuada protección del eje del generador y que el equipo cumpla con las normativas y especificaciones técnicas requeridas.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 89

**Consulta/Observación:**

RELE DE PROTECCIONDE CORRIENTE EN EL EJE DE GENERADOR (PM5)

ITEM 1.6 Capacidad de sobrecarga en 1 s diámetro del eje < 700 mm), se solicita que sea opcional, por pluralidad de postes debido a que existen diferentes características y tecnologías

**Acápite de las bases :** Sección: Especifico      **Numeral:** III      **Literal:** ANEXO 01      **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que, para la capacidad de sobrecarga en 1 segundo con diámetro del eje menor a 700 mm (ítem 1.6), se permitirá que sea opcional con el fin de asegurar la pluralidad de postes. Se aceptarán diferentes configuraciones y tecnologías, siempre que el equipo garantice una protección adecuada del eje del generador y cumpla con las normativas y especificaciones técnicas requeridas.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta: Nro. 90**

**Consulta/Observación:**

TABLA DE DATOS TECNICOS EQUIPO DE SINCRONIZACION AUTOMATICA

ITEM 4.2 Contactos de puesta en paralelo Corriente máxima en permanencia, solicita una corriente de 6A. Se solicita se pueda aceptar como corriente máxima de permanencia el valor de 5A,

**Acápite de las bases :** Sección: Especifico      Numeral: III      Literal: ANEXO 01      **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que los rangos de ajuste especificados en las TDT han sido definidos para garantizar la consistencia técnica y operativa del equipo de sincronización. sin embargo, con el fin de asegurar la pluralidad de postores, se permitirá a los fabricantes proponer rangos alternativos, siempre que estos cumplan con los estándares aplicables y garanticen que las funciones de sincronización no se vean comprometidas. Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 91

**Consulta/Observación:**

TABLA DE DATOS TECNICOS EQUIPO DE SINCRONIZACION AUTOMATICA

ITEM 4.3 Potencia máxima de operación CC. Solicita una potencia de 1500W, se solicita se pueda aceptar como potencia máxima el valor de 1250W en CC.

**Acápite de las bases :** Sección: Especifico      Numeral: III      Literal: ANEXO 01      **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que los rangos de ajuste especificados en las TDT han sido definidos para garantizar la consistencia técnica y operativa del equipo de sincronización. sin embargo, con el fin de asegurar la pluralidad de postores, se permitirá a los fabricantes proponer rangos alternativos, siempre que estos cumplan con los estándares aplicables y garanticen que las funciones de sincronización no se vean comprometidas. Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 92

**Consulta/Observación:**

TABLA DE DATOS TECNICOS EQUIPO DE SINCRONIZACION AUTOMATICA

ITEM 7.1 Tensión, se solicita se pueda aceptar un rango de 0.3 a 1.3Vn para obtener mayor pluralidad de postes.

**Acápites de las bases :** Sección: Especifico Numeral: III Literal: ANEXO 01 **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que los rangos de ajuste especificados en las TDT han sido definidos para garantizar la consistencia técnica y operativa del equipo de sincronización. sin embargo, con el fin de asegurar la pluralidad de postes, se permitirá a los fabricantes proponer rangos alternativos, siempre que estos cumplan con los estándares aplicables y garanticen que las funciones de sincronización no se vean comprometidas.

Asimismo, Ver absolución N° 3

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta: Nro. 93**

**Consulta/Observación:**

TABLA DE DATOS TECNICOS EQUIPO DE SINCRONIZACION AUTOMATICA

ITEM 7.2 Desfase angular ° Hz, por favor especificar que los rangos solicitados 179-+180 no son aplicables a la diferencia angular para sincronizar, debido a que estos valores son con rangos bajos, siendo así se solicita que se pueda manejar la variación angular de sincronización en de 0 a 90° con pasos de 1°.

**Acápites de las bases :** Sección: Especifico      Numeral: III      Literal: ANEXO 01      **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que los rangos de ajuste especificados en las TDT han sido definidos para garantizar la consistencia técnica y operativa del equipo de sincronización. sin embargo, con el fin de asegurar la pluralidad de postores, se permitirá a los fabricantes proponer rangos alternativos, siempre que estos cumplan con los estándares aplicables y garanticen que las funciones de sincronización no se vean comprometidas. Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 94

**Consulta/Observación:**

TABLA DE DATOS TECNICOS EQUIPO DE SINCRONIZACION AUTOMATICA

ITEM 7.4 y 7.5 deslizamiento  $\dot{\delta}$  y Aceleración  $\dot{\omega}$ . Se solicita se pueda aceptar los algoritmos de otras marcas. La diferencia de frecuencia es una medida del deslizamiento dentro de la funcionalidad. La diferencia de ángulo  $\delta$  determinada del voltaje se utiliza para calcular la velocidad de cambio de ángulo  $\dot{\delta}$ , por lo cual se solicita que estos ITEMS sean opcionales.

**Acápite de las bases :** Sección: Especifico      **Numeral:** III      **Literal:** ANEXO 01      **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que, para los ítems 7.4 y 7.5 (deslizamiento y aceleración), se permitirá aceptar los algoritmos de otras marcas, siempre que estos cumplan con la funcionalidad requerida. La diferencia de frecuencia es una medida del deslizamiento dentro de la funcionalidad, y la diferencia de ángulo es determinada del voltaje para calcular la velocidad de cambio de ángulo. Por lo tanto, se aceptará la flexibilidad solicitada para estos ítems, siempre y cuando se garantice la correcta sincronización y operación del equipo de sincronización automática. Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 95

**Consulta/Observación:**

TABLA DE DATOS TECNICOS EQUIPO DE SINCRONIZACION AUTOMATICA

ITEM 7.3 Frecuencia Hz, por favor especificar que los rangos solicitados 10-100 no son aplicables a la diferencia de frecuencia para sincronizar, debido a que estos valores son finos y sus rangos son pequeños, siendo así se solicita que se pueda manejar la variación de frecuencia de sincronización en de 0 a 2Hz con pasos de 0.001Hz.

**Acápites de las bases :** Sección: Especifico      Numeral: III      Literal: ANEXO 01      Página: 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que los rangos de ajuste especificados en las TDT han sido definidos para garantizar la consistencia técnica y operativa del equipo de sincronización. Sin embargo, con el fin de asegurar la pluralidad de postores, se permitirá a los fabricantes proponer rangos alternativos, siempre que estos cumplan con los estándares aplicables y garanticen que las funciones de sincronización no se vean comprometidas. Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta: Nro. 96**

**Consulta/Observación:**

TABLA DE DATOS TECNICOS EQUIPO DE SINCRONIZACION AUTOMATICA

Respecto el equipo de sincronización automática indicar si el sistema de comunicación de la SE San Gaban a CH San Gaban para interactuar con el sistema de regulación de velocidad y sistema de regulación de voltaje, debe incluirse en la presente oferta.

**Acápites de las bases :** Sección: Especifico      Numeral: III      Literal: ANEXO 01      **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que, efectivamente, el sistema de comunicación entre la subestación SE San Gabán y la Central Hidroeléctrica San Gabán, que permita la interacción con el sistema de regulación de velocidad y el sistema de regulación de voltaje, debe ser incluido en la presente oferta. Esta integración es necesaria para asegurar la correcta sincronización y operación de los sistemas de la planta.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 97

**Consulta/Observación:**

TABLA DE DATOS TECNICOS EQUIPO DE SINCRONIZACION AUTOMATICA

Respecto el equipo de sincronización automática, indicar que para la puesta en servicio, el cliente será responsable de la interacción con el sistema de Regulación de Velocidad y regulación de voltaje.

**Acápite de las bases :** Sección: Especifico      **Numeral:** III      **Literal:** ANEXO 01      **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que, para la puesta en servicio del equipo de sincronización automática, San Gabán será responsable de la interacción con el sistema de Regulación de Velocidad y el sistema de Regulación de Voltaje. No obstante, el postor deberá asegurarse de que el equipo de sincronización sea compatible y pueda integrarse adecuadamente con estos sistemas para garantizar un funcionamiento óptimo.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta: Nro. 98**

**Consulta/Observación:**

TABLA DE DATOS TECNICOS RELE DE PROTECCION DE LINEA

ITEM 16 Verificación de sincronismo Diferencia de frecuencia permisible 1 - 60° , se solicita que se pueda manejar la variación de frecuencia de sincronización de 3 - 80° con pasos de 1°.

**Acápite de las bases :** Sección: Especifico      **Numeral:** III      **Literal:** ANEXO 01      **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que los rangos de ajuste especificados en la TDT para la verificación de sincronismo han sido definidos para garantizar la consistencia técnica y operativa del equipo de protección de línea. Sin embargo, con el fin de asegurar la pluralidad de postores, se permitirá a los fabricantes proponer rangos alternativos de variación de frecuencia, siempre que estos cumplan con los estándares aplicables y garanticen que las funciones de sincronización no se vean comprometidas.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 99

**Consulta/Observación:**

**TABLA DE DATOS TECNICOS RELE DE PROTECCION DIFERENCIAL DE LINEA 87L**

En el ítem "Protección diferencial de línea 87L", solicitan características de pendiente de sección 1, 2 y 3, al respecto esta característica se basa en el algoritmo de protección diferencial de pendiente porcentual empleados en diferenciales de barra, transformador, generador, etc. Se solicita sea opcional y se acepte nuevos algoritmos de protección diferencial de línea garantizando la seguridad y confiabilidad del sistema de protección, debido a que los fabricantes de relés incluyen nuevos algoritmos de protección diferencial de línea los cuales mejoran el desempeño ante fallas en el sistema, esto sustentado en los manuales técnicos de los equipos ofertados. Con ello se garantiza la pluralidad de postes.

**Acápites de las bases :** Sección: Especifico      **Numeral:** III      **Literal:** ANEXO 01      **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que las características de pendiente de sección 1, 2 y 3 solicitadas en el ítem "Protección diferencial de línea 87L" han sido definidas para garantizar la consistencia técnica y operativa del sistema de protección diferencial. Sin embargo, con el fin de asegurar la pluralidad de postes, se permitirá a los fabricantes proponer nuevos algoritmos de protección diferencial, siempre que estos cumplan con los estándares aplicables, mejoren el desempeño ante fallas y garanticen la seguridad y confiabilidad del sistema de protección. Siendo así, los relés y/o IEDs a ser suministrados para la protección de líneas de transmisión, deberán ser de gama alta, a fin de garantizar la calidad y durabilidad.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 100

**Consulta/Observación:**

TABLA DE DATOS TECNICOS REGISTRO DE PERTURBACIONES OSCILOPERTURBOGRAFO  
ITEM 2 Canales Analógicos 64. Se solicita se acepte 2 módulos de 32 canales analógicos para que sumados sean 64 canales analógicos.

**Acápite de las bases :** Sección: Especifico      **Numeral:** III      **Literal:** ANEXO 01      **Página:** 208  
**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección aclara que el equipo registrador de perturbaciones osciloperturbógrafo deberá garantizar la capacidad suficiente de canales analógicos para cubrir las necesidades de las 7 bahías actuales de la subestación San Gabán II, además de una bahía adicional de reserva. Asimismo, se deberá cumplir con lo indicado en el Anexo 1 del PR-40, asegurando que el equipo propuesto cumpla con los requisitos técnicos aplicables. Por tanto, podran ser modulos de 32 canales siempre y cuando garantice la integración del numero de bahias indicadas.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 101

**Consulta/Observación:**

TABLA DE DATOS TECNICOS REGISTRO DE PERTURBACIONES OSCILOPERTURBOGRAFO  
ITEM 6.2 Almacenamiento Disco Duro 60 GB Se solicita se acepte 2 módulos de 32GB para que sumados sean 64 GB como memoria de almacenamiento.

**Acápite de las bases :** Sección: Especifico      **Numeral:** III      **Literal:** ANEXO 01      **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que, para el ítem 6.2 relacionado con el almacenamiento del registro de perturbaciones, se permitirá la opción de aceptar dos módulos de 32 GB, siempre que el total de almacenamiento disponible sea igual o mayor a los 60 GB solicitados. Esta alternativa garantiza la capacidad de almacenamiento requerida, manteniendo la funcionalidad y operatividad del sistema sin comprometer sus especificaciones técnicas.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 102

**Consulta/Observación:**

TABLA DE DATOS TECNICOS REGISTRO DE PERTURBACIONES OSCILOPERTURBOGRAFO  
ITEM 8.1 Compatible con Windows 7, 64 Bits / XP. Se solicita que el Windows XP sea opcional, debido a que ya está desfasado y desactualizado.

**Acápite de las bases :** Sección: Especifico      **Numeral:** III      **Literal:** ANEXO 01      **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que, dado que el sistema operativo Windows XP ha quedado obsoleto, no se aceptará su compatibilidad. Se requiere que el equipo sea compatible únicamente con sistemas operativos más actuales, garantizando la funcionalidad y la operatividad adecuada del sistema con tecnología actualizada.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 103

**Consulta/Observación:**

TABLA DE DATOS TECNICOS RELE DE PROTECCION DE GENERADOR

ITEM 7 Diferencial 87G, Se solicita se acepte algoritmos con diferentes rangos y pasos que garanticen la proteccion solicitada.

**Acápites de las bases :** Sección: Especifico Numeral: III Literal: ANEXO 01 **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se permitirá la flexibilidad en el uso de algoritmos con diferentes rangos y pasos, siempre que los algoritmos propuestos por el postor garanticen la protección solicitada de manera efectiva y cumplan con los estándares técnicos aplicables. Esta medida busca asegurar la pluralidad de postores sin comprometer la seguridad y el correcto funcionamiento del sistema de protección del generador.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 104

**Consulta/Observación:**

TABLA DE DATOS TECNICOS RELE DE PROTECCION DE GENERADOR  
ITEM 8 Desequilibrio de corriente (46), Se solicita se acepte algoritmos con diferentes rangos y pasos que garanticen la proteccion solicitada.

**Acápites de las bases :** Sección: Especifico      Numeral: III      Literal: ANEXO 01      **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se permitirá la flexibilidad en el uso de algoritmos con diferentes rangos y pasos para la función de desequilibrio de corriente (46), siempre que los algoritmos propuestos garanticen la protección solicitada de manera efectiva y cumplan con los estándares técnicos requeridos. Esta medida busca promover la pluralidad de postores sin comprometer la seguridad y funcionalidad del sistema de protección del generador.  
Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 105

**Consulta/Observación:**

TABLA DE DATOS TECNICOS RELE DE PROTECCION DE GENERADOR

ITEM 9 Pérdida de Excitación (40), Se solicita se acepte algoritmos con diferentes rangos y pasos que garanticen la protección solicitada.

**Acápites de las bases :** Sección: Especifico      Numeral: III      Literal: ANEXO 01      Página: 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se permitirá la flexibilidad en el uso de algoritmos con diferentes rangos y pasos para la función de pérdida de excitación (40), siempre que los algoritmos propuestos garanticen la protección solicitada de manera efectiva y cumplan con los estándares técnicos aplicables. Esta medida busca fomentar la pluralidad de postores, asegurando al mismo tiempo la adecuada protección del generador.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 106

**Consulta/Observación:**

TABLA DE DATOS TECNICOS RELE DE PROTECCION DE GENERADOR  
ITEM 10 Potencia inversa (32), Se solicita se acepte algoritmos con diferentes rangos y pasos que garanticen la proteccion solicitada.

**Acápite de las bases :** Sección: Especifico      **Numeral:** III      **Literal:** ANEXO 01      **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se permitirá la flexibilidad en el uso de algoritmos con diferentes rangos y pasos para la función de potencia inversa (32), siempre que los algoritmos propuestos garanticen la protección solicitada de manera efectiva y cumplan con los estándares técnicos aplicables. Esta medida busca asegurar la pluralidad de postores, garantizando al mismo tiempo la protección adecuada del generador.  
Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 107

**Consulta/Observación:**

TABLA DE DATOS TECNICOS RELE DE PROTECCION DE GENERADOR

ITEM 11 Puesta a tierra estator (64G1), Se solicita se acepte algoritmos con diferentes rangos y pasos que garanticen la protección solicitada.

**Acápites de las bases :** Sección: Especifico      Numeral: III      Literal: ANEXO 01      Página: 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se permitirá la flexibilidad en el uso de algoritmos con diferentes rangos y pasos para la función de protección de puesta a tierra del estator (64G1), siempre que los algoritmos propuestos garanticen la protección solicitada de manera efectiva y cumplan con los estándares técnicos aplicables. Esta medida busca asegurar la pluralidad de postores, garantizando al mismo tiempo la protección adecuada del generador.  
Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 108

**Consulta/Observación:**

TABLA DE DATOS TECNICOS RELE DE PROTECCION DE GENERADOR

ITEM 12 Puesta a tierra estator (64G2) (3er armónico), Se solicita se acepte algoritmos con diferentes rangos y pasos que garanticen la protección solicitada.

**Acápites de las bases :** Sección: Especifico      Numeral: III      Literal: ANEXO 01      Página: 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se permitirá la flexibilidad en el uso de algoritmos con diferentes rangos y pasos para la función de protección de puesta a tierra del estator (64G2) utilizando el tercer armónico, siempre que los algoritmos propuestos garanticen la protección solicitada de manera efectiva y cumplan con los estándares técnicos aplicables. Esta medida busca asegurar la pluralidad de postores, garantizando al mismo tiempo la protección adecuada del generador. Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 109

**Consulta/Observación:**

TABLA DE DATOS TECNICOS RELE DE PROTECCION DE GENERADOR

ITEM 13 Puesta a tierra estator (27TN) (3 armónico UV) Se solicita se acepte algoritmos con diferentes rangos y pasos que garanticen la protección solicitada.

**Acápites de las bases :** Sección: Especifico      Numeral: III      Literal: ANEXO 01      Página: 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se permitirá la flexibilidad en el uso de algoritmos con diferentes rangos y pasos para la función de protección de puesta a tierra del estator (27TN) utilizando el tercer armónico (UV), siempre que los algoritmos propuestos garanticen la protección solicitada de manera efectiva y cumplan con los estándares técnicos aplicables. Esta medida busca asegurar la pluralidad de postores, garantizando al mismo tiempo la protección adecuada del generador.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 110

**Consulta/Observación:**

TABLA DE DATOS TECNICOS RELE DE PROTECCION DE GENERADOR

ITEM 14 Sobreexcitación (24), Se solicita se acepte algoritmos con diferentes rangos y pasos que garanticen la protección solicitada.

**Acápite de las bases :** Sección: General      Numeral: III      Literal: ANEXO 01      **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se aceptará la flexibilidad en el uso de algoritmos con diferentes rangos y pasos para la función de protección de sobreexcitación (24), siempre que los algoritmos propuestos garanticen la protección solicitada de manera efectiva y cumplan con los estándares técnicos aplicables. Esta medida busca asegurar la pluralidad de postores, garantizando al mismo tiempo la protección adecuada del generador.  
Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 111

**Consulta/Observación:**

TABLA DE DATOS TECNICOS RELE DE PROTECCION DE GENERADOR

ITEM 15 Sobretensión (59), Se solicita se acepte algoritmos con diferentes rangos y pasos que garanticen la protección solicitada.

**Acápite de las bases :** Sección: Especifico      **Numeral:** III      **Literal:** ANEXO 01      **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se aceptarán algoritmos con diferentes rangos y pasos para la protección de sobretensión (59), siempre que estos cumplan con los estándares técnicos aplicables y garanticen la protección adecuada del generador. Esta flexibilidad tiene el propósito de fomentar la pluralidad de postores sin comprometer la seguridad y funcionalidad del sistema de protección.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 112

**Consulta/Observación:**

TABLA DE DATOS TECNICOS RELE DE PROTECCION DE GENERADOR

ITEM 16 Sobre/baja frecuencia (81), Se solicita se acepte algoritmos con diferentes rangos y pasos que garanticen la protección solicitada.

**Acápites de las bases :** Sección: Especifico      Numeral: III      Literal: ANEXO 01      Página: 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se aceptarán algoritmos con diferentes rangos y pasos para la protección de sobre/baja frecuencia (81), siempre que cumplan con los estándares técnicos aplicables y garanticen la protección adecuada del generador. Esta medida busca fomentar la pluralidad de postores sin comprometer la seguridad y el correcto funcionamiento del sistema de protección.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 113

**Consulta/Observación:**

TABLA DE DATOS TECNICOS RELE DE PROTECCION DE GENERADOR

ITEM 17 Soporte sistema (51V), Se solicita se acepte algoritmos con diferentes rangos y pasos que garanticen la protección solicitada.

**Acápite de las bases :** Sección: Especifico      **Numeral:** III      **Literal:** ANEXO 01      **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se aceptarán algoritmos con diferentes rangos y pasos para la protección del soporte del sistema (51V), siempre que cumplan con los estándares técnicos aplicables y garanticen la protección adecuada del sistema. Esta medida busca asegurar la pluralidad de postores sin comprometer la funcionalidad ni la seguridad del equipo.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 114

**Consulta/Observación:**

TABLA DE DATOS TECNICOS RELE DE PROTECCION DE GENERADOR  
ITEM 18 Sobrecorriente puesta tierra (51GN), Se solicita se acepte algoritmos con diferentes rangos y pasos que garanticen la protección solicitada.

**Acápite de las bases :** Sección: Especifico      **Numeral:** III      **Literal:** ANEXO 01      **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se aceptarán algoritmos con diferentes rangos y pasos para la protección de sobrecorriente puesta a tierra (51GN), siempre que estos cumplan con los estándares técnicos aplicables y garanticen la protección adecuada del sistema. Esto permitirá asegurar la pluralidad de postes sin comprometer la funcionalidad ni la seguridad del equipo.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 115

**Consulta/Observación:**

TABLA DE DATOS TECNICOS RELE DE PROTECCION DE GENERADOR

ITEM 18 Sobrecorriente puesta tierra (51GN), Se solicita se acepte algoritmos con diferentes rangos y pasos que garanticen la protección solicitada.

**Acápite de las bases :** Sección: Especifico      **Numeral:** III      **Literal:** ANEXO 01      **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se aceptarán algoritmos con diferentes rangos y pasos para la protección de sobrecorriente puesta a tierra (51GN), siempre y cuando estos cumplan con los estándares aplicables y garanticen la protección adecuada del sistema. Esto permitirá asegurar la pluralidad de postes sin comprometer la funcionalidad ni la seguridad del equipo.

Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 116

**Consulta/Observación:**

TABLA DE DATOS TECNICOS RELE DE PROTECCION DE GENERADOR

ITEM 19 Baja tensión (27), Se solicita se acepte algoritmos con diferentes rangos y pasos que garanticen la protección solicitada.

**Acápite de las bases :** Sección: Especifico      Numeral: III      Literal: ANEXO 01      **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se aceptarán algoritmos con diferentes rangos y pasos para la protección de baja tensión (27), siempre que estos cumplan con los estándares aplicables y garanticen la protección adecuada del sistema. Esto permitirá asegurar la pluralidad de postes sin comprometer la funcionalidad ni la seguridad del equipo. Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null

Entidad convocante : EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.  
Nomenclatura : AS-SM-36-2023-SAN GABAN S.A.-3  
Nro. de convocatoria : 3  
Objeto de contratación : Bien  
Descripción del objeto : MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIONES DE LA C.H. SAN GABÁN II

Ruc/código :	20602130780	Fecha de envío :	16/10/2024
Nombre o Razón social :	TELECOM POWER SOLUTIONS S.A.C.	Hora de envío :	22:48:50

**Consulta:** Nro. 117

**Consulta/Observación:**

TABLA DE DATOS TECNICOS RELE DE PROTECCION DE GENERADOR

ITEM 20 Sobrecarga térmica, 49G, Se solicita se acepte algoritmos con diferentes rangos y pasos que garanticen la protección solicitada.

**Acápite de las bases :** Sección: Especifico      Numeral: III      Literal: ANEXO 01      **Página:** 208

**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

**Análisis respecto de la consulta u observación:**

El comité de selección confirma que se aceptarán algoritmos con diferentes rangos y pasos para la protección de sobrecarga térmica (49G), siempre que estos cumplan con los estándares aplicables y garanticen la protección adecuada del sistema. Esto permitirá asegurar la pluralidad de postores sin comprometer la funcionalidad ni la seguridad del equipo. Asimismo, Ver absolución N° 3.

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**

null