

PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES

| | |
|--------------------------|--|
| Entidad convocante : | ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE SANEAMIENTO GRAU S.A. |
| Nomenclatura : | LP-SM-5-2024-EPS GRAU SA-GG-1 |
| Nro. de convocatoria : | 1 |
| Objeto de contratación : | Bien |
| Descripción del objeto : | ADQUISICIÓN DE 38 EQUIPOS RTU PARA MONITOREO DE CAUDAL Y VOLUMEN DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA POTABLE A NIVEL EPS GRAU S.A. |

| | | | |
|-------------------------|---------------------------|------------------|------------|
| Ruc/código : | 20102108443 | Fecha de envío : | 09/07/2024 |
| Nombre o Razón social : | INDUSTRIAS TRIVECA S.A.C. | Hora de envío : | 19:40:12 |

Consulta: Nro. 1

Consulta/Observación:

Sistema operativo: Android 6.0 y/o versión superior. Tomando en consideración que para una Unidad Terminal Remota (RTU) con conexiones por Modbus RTU, Ethernet y WiFi, el uso de un HMI (Interfaz Hombre-Máquina) con sistema operativo Android no es necesario, ya que estos HMIs suelen ofrecer muchas funciones avanzadas que no son pertinentes para el control industrial en este tipo de aplicaciones. El exceso de funcionalidades puede aumentar la complejidad en la gestión y configuración del sistema, incrementando los costos y el tiempo necesario para el mantenimiento. Además, el uso de sistemas operativos complejos como Android en entornos industriales puede aumentar los riesgos de seguridad, dado que estos sistemas son más propensos a amenazas como malware, virus y brechas de seguridad.

En contraste, un HMI tradicional sin Android proporciona toda la conectividad necesaria para esta RTU, permitiendo el control y la visualización de datos a través de protocolos como Modbus RTU y Ethernet, además de ofrecer acceso remoto a través de la web. Esto garantiza confiabilidad y estabilidad, minimizando los riesgos de incompatibilidad o fallos. Adicionalmente, este tipo de HMI ofrece mayor seguridad, simplicidad y costos más bajos.

Por todo lo anterior, el uso de un HMI con sistema operativo Android no se justifica en esta aplicación industrial, ya que un HMI tradicional satisface todos los requisitos esenciales sin añadir complejidad innecesaria. Por el cual solicitamos a la entidad agregar equipos que dispongan conexión por bornes de tornillo de manera que permita la pluralidad de postores y la coherencia con los estándares del mercado

Acápites de las bases : Sección: Especifico Numeral: III Literal: 5.2 Página: 20
Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

"No se acoge la observación. Por el principio de Vigencia Tecnológica, los bienes, servicios o la ejecución de obras deben reunir las condiciones de calidad y modernidad tecnológicas necesarias para cumplir con efectividad los fines para los que son requeridos, desde el mismo momento en que son contratados, y por un determinado y previsible tiempo de duración, con posibilidad de adecuarse, integrarse y repotenciarse si fuera el caso, con los avances científicos y tecnológicos.

En el caso específico del HMI, se está solicitando una interfaz táctil moderna:

- Debe contar con sistema operativo Android, de gran difusión a nivel global y sobretodo aquí en Perú.
- Así mismo, se está solicitando que el HMI cuente con capacidad de acceso a PlayStore para descarga de otras aplicaciones compatibles en el mismo dispositivo.
- También debe tener la capacidad de conectarse a internet a través de su puerto ethernet o vía wifi
- La conexión al RTU deberá ser a través de su puerto ethernet, USB o HMI, por lo que se está requiriendo mínimamente estos conectores.
- Finalmente el HMI debe asegurar un correcto desempeño, por lo que se está solicitando con un tamaño mínimo de 7" y una memoria RAM mínima de 1GB DDR3.

Por lo tanto, es necesario el panel HMI sea moderno y cuente con sistema operativo android, por lo que debe ceñirse a las bases y ofertar dispositivos que cumplan con lo solicitado."

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

null

Entidad convocante : ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE SANEAMIENTO GRAU S.A.
Nomenclatura : LP-SM-5-2024-EPS GRAU SA-GG-1
Nro. de convocatoria : 1
Objeto de contratación : Bien
Descripción del objeto : ADQUISICIÓN DE 38 EQUIPOS RTU PARA MONITOREO DE CAUDAL Y VOLUMEN DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA POTABLE A NIVEL EPS GRAU S.A.

| | | | |
|-------------------------|---------------------------|------------------|------------|
| Ruc/código : | 20102108443 | Fecha de envío : | 09/07/2024 |
| Nombre o Razón social : | INDUSTRIAS TRIVECA S.A.C. | Hora de envío : | 19:40:12 |

Consulta: Nro. 2

Consulta/Observación:

Solicitamos que los equipos RTU del mercado dispongan de un mínimo de 2 puertos USB: uno para configuración y otro para conexión a dispositivos de visualización externos como HMI. Sin embargo, dado que los equipos RTU generalmente incluyen puertos Ethernet y Modbus RTU para conectar diferentes tipos de HMI, pedimos a la entidad que acepte equipos con un único puerto USB exclusivo para configuración, utilizando los puertos Ethernet y Modbus RTU para la conexión a dispositivos de visualización.

Acápites de las bases : Sección: Especifico Numeral: III Literal: 5.2 Página: 20

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

Análisis respecto de la consulta u observación:

"No se acoge la observación. Por el principio de Vigencia Tecnológica, los bienes, servicios o la ejecución de obras deben reunir las condiciones de calidad y modernidad tecnológicas necesarias para cumplir con efectividad los fines para los que son requeridos, desde el mismo momento en que son contratados, y por un determinado y previsible tiempo de duración, con posibilidad de adecuarse, integrarse y repotenciarse si fuera el caso, con los avances científicos y tecnológicos.

En el caso específico de los puertos USB, se está solicitando equipos con 2 puertos USB debido a:

- Normalmente utilizamos uno de los puertos para configuración del dispositivo en campo, de forma adicional a los otros puertos (ethernet y modbus).

- Se utiliza el otro puerto USB para la conexión al HMI. Por dicha razón se está solicitando que el RTU sea compatible con el panel HMI.

Por lo tanto, es necesario el RTU cuente con 2 puertos USB, por lo que debe ceñirse a las bases y ofertar dispositivos que cumplan con lo solicitado."

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

null

Entidad convocante : ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE SANEAMIENTO GRAU S.A.
Nomenclatura : LP-SM-5-2024-EPS GRAU SA-GG-1
Nro. de convocatoria : 1
Objeto de contratación : Bien
Descripción del objeto : ADQUISICIÓN DE 38 EQUIPOS RTU PARA MONITOREO DE CAUDAL Y VOLUMEN DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA POTABLE A NIVEL EPS GRAU S.A.

| | | | |
|-------------------------|---------------------------|------------------|------------|
| Ruc/código : | 20102108443 | Fecha de envío : | 09/07/2024 |
| Nombre o Razón social : | INDUSTRIAS TRIVECA S.A.C. | Hora de envío : | 19:40:12 |

Consulta: Nro. 3

Consulta/Observación:

Entradas analógicas (AI): Mínimo 2. Las señales serán de 4-20 mA con una precisión mínima de 0.1%. La precisión de las RTU normalmente es de 0.5% a mas, lo cual es igualmente efectivo. Además, se debe considerar la precisión de los sensores analógicos a conectar. Por ello, solicitamos que, para promover la pluralidad de postores, se acepte una precisión de 0.5% o según las especificaciones del fabricante

Acápites de las bases : Sección: Especifico Numeral: III Literal: 5.2 Página: 20

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

Análisis respecto de la consulta u observación:

No se acoge la observación. Se hace la aclaración que el objetivo de la adquisición de las RTU es la automatización de las distintas estaciones (pozos, reservorios y estaciones de bombeo) donde se conectarán diversos sensores y actuadores. Así mismo, indicar que la definición de error (en instrumentación) indica que el error total es la multiplicación directa de cada uno de los componentes del sistema, por tanto una precisión de 0.1% es un valor acorde a lo esperado para las distintas lecturas de señales analógicas de 4-20mA, pudiendo de esta forma contar con sistemas de lectura de datos lo más precisos y exactos posibles. Por lo tanto, es necesario que la precisión sea de 0.1%, por lo que debe ceñirse a las bases y ofertar dispositivos que cumplan con lo solicitado.

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

null

Entidad convocante : ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE SANEAMIENTO GRAU S.A.
Nomenclatura : LP-SM-5-2024-EPS GRAU SA-GG-1
Nro. de convocatoria : 1
Objeto de contratación : Bien
Descripción del objeto : ADQUISICIÓN DE 38 EQUIPOS RTU PARA MONITOREO DE CAUDAL Y VOLUMEN DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA POTABLE A NIVEL EPS GRAU S.A.

| | | | |
|-------------------------|---------------------------|------------------|------------|
| Ruc/código : | 20102108443 | Fecha de envío : | 09/07/2024 |
| Nombre o Razón social : | INDUSTRIAS TRIVECA S.A.C. | Hora de envío : | 19:40:12 |

Consulta: Nro. 4

Consulta/Observación:

Capacidad de programación según estándar IEC 61131-3, es decir Ladder (contactos), texto estructurado, grafcet y diagrama de bloques de funciones.

Es importante destacar que los equipos RTU suelen tener diferentes lenguajes de programación según su diseño. Por el cual solicitamos a la entidad que se permita el uso del lenguaje de programación específico del fabricante, siempre que se proporcione capacitación certificada al personal y se suministren los manuales necesarios para la programación para asegurar la pluralidad de postores y la coherencia con los estándares del mercado.

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: III Literal: 5.2 Página: 20

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

Análisis respecto de la consulta u observación:

"No se acoge la observación. Se hace la aclaración que una RTU podría ser calificado como un PLC con funciones de telemetría integradas. Además, las RTU al igual que los PLC convencionales deberán ser capaces de ser programados en cualquiera de los lenguajes ya estandarizados según la IEC 61131-3: Ladder, grafcet, texto estructurado, bloque de funciones, SFC. Esto permitirá que el personal calificado de la EPS pueda realizar la programación y modificación del mismo.

Por lo tanto, es necesario que la RTU cumpla con la IEC 61131-3, por lo que debe ceñirse a las bases y ofertar dispositivos que cumplan con lo solicitado."

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

null

Entidad convocante : ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE SANEAMIENTO GRAU S.A.
Nomenclatura : LP-SM-5-2024-EPS GRAU SA-GG-1
Nro. de convocatoria : 1
Objeto de contratación : Bien
Descripción del objeto : ADQUISICIÓN DE 38 EQUIPOS RTU PARA MONITOREO DE CAUDAL Y VOLUMEN DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA POTABLE A NIVEL EPS GRAU S.A.

| | | | |
|-------------------------|---------------------------|------------------|------------|
| Ruc/código : | 20102108443 | Fecha de envío : | 09/07/2024 |
| Nombre o Razón social : | INDUSTRIAS TRIVECA S.A.C. | Hora de envío : | 20:07:00 |

Consulta: Nro. 5

Consulta/Observación:

Solicitamos se aclare si la GARANTIA COMERCIAL requerida es por 2 años ó por 3 años considerando que indican 1 año de garantía de fábrica y 02 años de garantía extendida

Acápite de las bases : Sección: Especifico **Numeral:** III **Literal:** 5.9 **Página:** 23

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

Análisis respecto de la consulta u observación:

Se hace la aclaración que la garantía total solicitada es de 3 años: 1 año por el fabricante y 2 años por el contratista ,tal cual como se indican en las bases.

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

null

Entidad convocante : ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE SANEAMIENTO GRAU S.A.
Nomenclatura : LP-SM-5-2024-EPS GRAU SA-GG-1
Nro. de convocatoria : 1
Objeto de contratación : Bien
Descripción del objeto : ADQUISICIÓN DE 38 EQUIPOS RTU PARA MONITOREO DE CAUDAL Y VOLUMEN DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA POTABLE A NIVEL EPS GRAU S.A.

| | | | |
|-------------------------|---------------------------|------------------|------------|
| Ruc/código : | 20102108443 | Fecha de envío : | 09/07/2024 |
| Nombre o Razón social : | INDUSTRIAS TRIVECA S.A.C. | Hora de envío : | 20:07:00 |

Consulta: Nro. 6

Consulta/Observación:

Solicitamos aclarar que los postores debemos demostrar con Hoja Técnica y/o manual del producto únicamente las características técnicas indicadas en el numeral 5.10 DOCUMENTACION DE PRESENTACION OBLIGATORIA

Acápites de las bases : Sección: Especifico Numeral: III Literal: 5.10 Página: 23

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

Análisis respecto de la consulta u observación:

Se acoge

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

"e) Copia de catálogo, ficha técnica, manual y/o documento emitido por el fabricante, en el que se identifique como mínimo lo detallado en el numeral 5.10 de las especificaciones técnicas del Cap. III ¿ Requerimiento."

Entidad convocante : ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE SANEAMIENTO GRAU S.A.
Nomenclatura : LP-SM-5-2024-EPS GRAU SA-GG-1
Nro. de convocatoria : 1
Objeto de contratación : Bien
Descripción del objeto : ADQUISICIÓN DE 38 EQUIPOS RTU PARA MONITOREO DE CAUDAL Y VOLUMEN DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA POTABLE A NIVEL EPS GRAU S.A.

| | | | |
|-------------------------|---------------------------|------------------|------------|
| Ruc/código : | 20102108443 | Fecha de envío : | 09/07/2024 |
| Nombre o Razón social : | INDUSTRIAS TRIVECA S.A.C. | Hora de envío : | 20:07:00 |

Consulta: Nro. 7

Consulta/Observación:

Solicitamos aclarar si el programa de asistencia técnica se debe presentar en la presentación de la propuesta o lo deberá presentar el postor adjudicado para efectos de la firma de contrato.

Acápite de las bases : Sección: Especifico **Numeral:** III **Literal:** 5.12.1 **Página:** 25

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

Análisis respecto de la consulta u observación:

Se hace la aclaración que el programa de asistencia técnica para el mantenimiento preventivo deberá realizarlo el postor adjudicado y se presentará junto con la entrega de los bienes, tal cual se indican en las bases.

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

5.12.1. El postor deberá, desarrollar un programa de asistencia técnica (mínimo 01 vez al año para cada equipo), mientras dure la garantía. Deberá presentarse con la entrega de bienes.

Entidad convocante : ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE SANEAMIENTO GRAU S.A.
Nomenclatura : LP-SM-5-2024-EPS GRAU SA-GG-1
Nro. de convocatoria : 1
Objeto de contratación : Bien
Descripción del objeto : ADQUISICIÓN DE 38 EQUIPOS RTU PARA MONITOREO DE CAUDAL Y VOLUMEN DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA POTABLE A NIVEL EPS GRAU S.A.

| | |
|---|-----------------------------|
| Ruc/código : 20102108443 | Fecha de envío : 09/07/2024 |
| Nombre o Razón social : INDUSTRIAS TRIVECA S.A.C. | Hora de envío : 20:13:10 |

Consulta: Nro. 8

Consulta/Observación:

Para el cumplimiento de este numeral 5.11 Disponibilidad de Servicios y Repuestos, los postores deberán presentar alguna declaración jurada o bastará con el ANEXO N° 03

Acápite de las bases : Sección: Especifico **Numeral:** III **Literal:** 5.11 **Página:** 25

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

Análisis respecto de la consulta u observación:

El postor deberá presentar una declaración jurada al momento de la presentación de la oferta

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

f) Declaración jurada indicando la disponibilidad de servicios y repuestos

Entidad convocante : ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE SANEAMIENTO GRAU S.A.
Nomenclatura : LP-SM-5-2024-EPS GRAU SA-GG-1
Nro. de convocatoria : 1
Objeto de contratación : Bien
Descripción del objeto : ADQUISICIÓN DE 38 EQUIPOS RTU PARA MONITOREO DE CAUDAL Y VOLUMEN DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA POTABLE A NIVEL EPS GRAU S.A.

| | | | |
|-------------------------|--|------------------|------------|
| Ruc/código : | 20608998838 | Fecha de envío : | 09/07/2024 |
| Nombre o Razón social : | CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA KVL E.I.R.L. | Hora de envío : | 20:17:57 |

Observación: Nro. 9

Consulta/Observación:

En la experiencia del postor en la especialidad se solicita que se considere el 25% del monto referencial para el caso de micro y pequeña empresa.

Acápite de las bases : Sección: Especifico **Numeral:** 3.2 **Literal:** B **Página:** 29

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

Ley N° 30225, Artículo 49. Requisitos de calificación.

Análisis respecto de la consulta u observación:

No se acoge. Mantenemos el formato de bases de Licitación Pública. El monto de valor referencial no corresponde a una Adjudicación simplificada, y tampoco es un proceso de items.

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

null

Entidad convocante : ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE SANEAMIENTO GRAU S.A.
Nomenclatura : LP-SM-5-2024-EPS GRAU SA-GG-1
Nro. de convocatoria : 1
Objeto de contratación : Bien
Descripción del objeto : ADQUISICIÓN DE 38 EQUIPOS RTU PARA MONITOREO DE CAUDAL Y VOLUMEN DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA POTABLE A NIVEL EPS GRAU S.A.

| | | | |
|-------------------------|--|------------------|------------|
| Ruc/código : | 20608998838 | Fecha de envío : | 09/07/2024 |
| Nombre o Razón social : | CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA KVL E.I.R.L. | Hora de envío : | 20:17:57 |

Consulta: Nro. 10

Consulta/Observación:

Se solicita que se considere como suministro y/o instalación y/o calibración y/o automatización y/o montaje de sistemas de instrumentación de campo industrial a (caudal y/o presión y/o nivel) debido a que el procedimiento para el almacenamiento de los datos e integración a la plataforma web es el mismo.

Acápites de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.2 Literal: B **Página: 29**

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

Análisis respecto de la consulta u observación:

No se acoge la observación. Se hace la aclaración que las variables a medir (caudal y presión) se han definido y se han considerado en los bienes similares al objeto de la convocatoria.

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

null

Entidad convocante : ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE SANEAMIENTO GRAU S.A.
Nomenclatura : LP-SM-5-2024-EPS GRAU SA-GG-1
Nro. de convocatoria : 1
Objeto de contratación : Bien
Descripción del objeto : ADQUISICIÓN DE 38 EQUIPOS RTU PARA MONITOREO DE CAUDAL Y VOLUMEN DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA POTABLE A NIVEL EPS GRAU S.A.

| | | | |
|-------------------------|---|------------------|------------|
| Ruc/código : | 20267203467 | Fecha de envío : | 09/07/2024 |
| Nombre o Razón social : | CTM TECNOLOGIA Y CONTROL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA | Hora de envío : | 23:50:29 |

Observación: Nro. 11

Consulta/Observación:

CONSULTA/OBSERVACION 1.

En el Capitulo III , Numeral 1, 5.1, 5.2

La entidad solicita textualmente la adquisición de 38 equipos RTU para monitoreo de caudal y volumen de las estaciones de bombeo de agua potable a nivel de EPS GRAU S.A para el cumplimiento de la meta del PMO 2022-2027 .

Asimismo en las características técnicas Numeral 5.2 se solicita y especifica :

A) las características técnicas del RTU (38) con telemetría, wifi, otros .

B) Accesorios de la RTU (38 Tableros) que incluyen:

38 fuentes de alimentación.

38 interruptores termomagnéticos.

08 pantallas HMI.

OBSERVACION :

Observamos las especificaciones técnicas de los Equipos RTU indicadas en las bases referidas , por lo que están dirigidas en su totalidad al modelo Lacroix - SOFREL S4W Control, automatismo y gestión a distancia de infraestructuras hidráulicas, la cual el comité lo puede comprobar ingresando el siguiente link en la web:

DC54-Datasheet-S4W-ES-03-2024.pdf

<https://www.lacroix-environment.es/wp-content/uploads/sites/5/2024/03/DC54-Datasheet-S4W-ES-03-2024.pdf>

Asimismo se debe de considerar que cada fabricante tiene su propia patente y su propia características técnicas, los cuales garantizan la correcta funcionabilidad y objetivo de esta meta PMO 2022-2027 es decir equipos RTU para monitoreo de caudal y volumen de las estaciones de bombeo de agua potable; a fin de que se propicie la participación de mas postores en aras del principio de libre competencia (Reglamento de adquisiciones y contrataciones del estado peruano) en el Titulo I (Disposiciones generales) Artículo 4.- Principio que rigen las contrataciones, punto C) ¿Principio de libre Concurrencia y Competencia¿ y en el Artículo 11°.- Características técnicas de lo que se va a contratar, establece: ¿Para la descripción de los bienes y servicios a adquirir o contratar, no se hará referencia a marcas o nombres comerciales, patentes, diseños o tipos particulares, fabricantes determinados, ni descripción que oriente la adquisición o contratación de marca, fabricante o tipo de producto específico¿

Asimismo, tomar en cuenta que el artículo 13° de la Ley de Contrataciones del Estado, concordando con el artículo 11 del Reglamento, establece que la definición de los requerimientos técnicos mínimos es de exclusiva responsabilidad de la Entidad, para lo cual debe evaluarse las alternativas y las posibilidades que ofrece el mercado para la satisfacción del requerimiento, evaluación que deberá permitir la concurrencia de una pluralidad de proveedores del mercado, evitando incluir requisitos innecesarios cuyo cumplimiento solo favorezca a determinado postor, marca o fabricante.

Por lo que solicitamos amablemente al comité aceptar la adquisición de 38 equipos RTU para monitoreo de caudal y volumen de las estaciones de bombeo de agua potable a nivel de EPS GRAU S.A para el cumplimiento de la meta del PMO 2022-2027 Cumpliendo con las características técnicas según diseño de cada fabricante pero con el cumplimiento del objetivo principal : para monitoreo de caudal y volumen de las estaciones de bombeo de agua potable a nivel de EPS GRAU S.A para el cumplimiento de la meta del PMO 2022-2027

Acápites de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: 5.2 Página: 20

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

Análisis respecto de la consulta u observación:

"No se acoge la observación. Cabe indicar que en la etapa de estudio de mercado se ha acreditado la pluralidad de marcas y postores (Hermes, Kingfisher, schenider, entre otras). Asi mismo las características técnicas se han

Entidad convocante : ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE SANEAMIENTO GRAU S.A.
Nomenclatura : LP-SM-5-2024-EPS GRAU SA-GG-1
Nro. de convocatoria : 1
Objeto de contratación : Bien
Descripción del objeto : ADQUISICIÓN DE 38 EQUIPOS RTU PARA MONITOREO DE CAUDAL Y VOLUMEN DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA POTABLE A NIVEL EPS GRAU S.A.

Especifico 3.1 5.2 20

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

Análisis respecto de la consulta u observación:

definico por el principio de Vigencia Tecnológica, donde los bienes, servicios o la ejecución de obras deben reunir las condiciones de calidad y modernidad tecnológicas necesarias para cumplir con efectividad los fines para los que son requeridos, desde el mismo momento en que son contratados, y por un determinado y previsible tiempo de duración, con posibilidad de adecuarse, integrarse y repotenciarse si fuera el caso, con los avances científicos y tecnológicos. Se hace la aclaración además que no se está consituyendo obstrucción y/o vulneración alguna al Principio de Libertad de Concurrencia ni al Principio de Eficacia y Eficiencia consagrado en el Artículo 2 de la Ley como lo indica el participante."

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

null

Entidad convocante : ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE SANEAMIENTO GRAU S.A.
Nomenclatura : LP-SM-5-2024-EPS GRAU SA-GG-1
Nro. de convocatoria : 1
Objeto de contratación : Bien
Descripción del objeto : ADQUISICIÓN DE 38 EQUIPOS RTU PARA MONITOREO DE CAUDAL Y VOLUMEN DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA POTABLE A NIVEL EPS GRAU S.A.

| | | | |
|-------------------------|---|------------------|------------|
| Ruc/código : | 20267203467 | Fecha de envío : | 09/07/2024 |
| Nombre o Razón social : | CTM TECNOLOGIA Y CONTROL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA | Hora de envío : | 23:50:29 |

Consulta: Nro. 12

Consulta/Observación:

CONSULTA/OBSERVACION 2.

En el Capitulo III , Numeral 1

La entidad solicita textualmente la adquisición de 38 equipos RTU para monitoreo de caudal y volumen de las estaciones de bombeo de agua potable a nivel de EPS GRAU S.A para el cumplimiento de la meta del PMO 2022-2027 .

Asimismo en las características técnicas Numeral 5.2 se solicita y especifica :

A) las características técnicas del RTU (38) con telemetría, wifi, otros .

B) Accesorios de la RTU (38 Tableros) que incluyen:

38 fuentes de alimentación.

38 interruptores termomagnéticos.

08 pantallas HMI

Consulta: Existiendo en la actualidad ya sistemas simplificados y mas avanzados y de menor costo con tecnología de sistema de control combinado con un RTU , PLC y HMI. Solicitamos amablemente a la entidad aceptar sistemas modernos, obtando por incluir la palabra y/o incluido en las características ya enunciadas pero con la finalidad de apertura de postores, en donde comprendan lo siguiente:

A) 38 Equipos o Sistemas equipos RTU para monitoreo de caudal y volumen de las estaciones de bombeo de agua potable con diseño propio de cada fabricante con telemetría wifi, fácil de programar con servidor web dedicado ¿otros, cada uno instalado en su respectivo tablero con su termomagnético correspondiente.

B) Estos equipos o sistemas deberan de contar con fuente de alimentacion de doble energizacion , es decir con posibilidad de ser energizados con 24 VDC y tambien con 220 VAC, en ese caso ya no se requeriria de las 38 fuentes de alimentacion solicitadas como accesorios.

C) Se acepte equipos o sistemas que además incluyan pantallas HMI integrales o remotas con pantalla LCD a color , con teclado touch screen, memoria ¿otros. , en este caso es una ventaja favorable para la entidad EPS Grau debido a que ya no solo se adquiriría 08 pantallas HMI, sino por el contrario se entregaría los 38 equipos o sistemas RTU cada uno con su HMI integral, es decir 38 HMI

D) 38 sistemas o equipos RTU con clase de protección IP65.

Acápites de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: 1 Página: 19

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

Análisis respecto de la consulta u observación:

"No se acoge la observación. Las características técnicas se han definido por el principio de Vigencia Tecnológica, donde los bienes, servicios o la ejecución de obras deben reunir las condiciones de calidad y modernidad tecnológicas necesarias para cumplir con efectividad los fines para los que son requeridos, desde el mismo momento en que son contratados, y por un determinado y previsible tiempo de duración, con posibilidad de adecuarse, integrarse y repotenciarse si fuera el caso, con los avances científicos y tecnológicos.

Respecto a lo solicitado, se define:

A. Los equipos deberán cumplir con las características técnicas solicitadas. No se acepta equipos con pantalla integrada ya que al dañarse ésta, deberá reemplazarse toda la RTU. Así mismo, se están solicitando características técnicas para el HMI propiamente, tales como las conexiones usb, hmi, conexión wifi y Android.

B. A fin de garantizar la pluralidad de participantes, no se puede añadir características adicionales al requerimiento, ya que esto si constituiría limitativo. De forma optativa el participante podrá ofertar fuentes de alimentación de doble energización.

C. No se acepta equipos con pantalla integrada ya que al dañarse ésta, deberá reemplazarse toda la RTU. Así mismo, se están solicitando características técnicas para el HMI propiamente, tales como las conexiones usb, hmi, conexión wifi y Android.

B. A fin de garantizar la pluralidad de participantes, no se puede añadir características adicionales al requerimiento, ya que esto si constituiría limitativo. De forma optativa el participante podrá ofertar equipos

Entidad convocante : ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE SANEAMIENTO GRAU S.A.
Nomenclatura : LP-SM-5-2024-EPS GRAU SA-GG-1
Nro. de convocatoria : 1
Objeto de contratación : Bien
Descripción del objeto : ADQUISICIÓN DE 38 EQUIPOS RTU PARA MONITOREO DE CAUDAL Y VOLUMEN DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA POTABLE A NIVEL EPS GRAU S.A.

Especifico 3.1 1 19

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

Análisis respecto de la consulta u observación:

con grado de protección IP65."

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

null

Entidad convocante : ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE SANEAMIENTO GRAU S.A.
Nomenclatura : LP-SM-5-2024-EPS GRAU SA-GG-1
Nro. de convocatoria : 1
Objeto de contratación : Bien
Descripción del objeto : ADQUISICIÓN DE 38 EQUIPOS RTU PARA MONITOREO DE CAUDAL Y VOLUMEN DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA POTABLE A NIVEL EPS GRAU S.A.

| | | | |
|-------------------------|--|------------------|------------|
| Ruc/código : | 20267203467 | Fecha de envío : | 09/07/2024 |
| Nombre o Razón social : | CTM TECNOLOGIA Y CONTROL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA | Hora de envío : | 23:50:29 |

Consulta: Nro. 13

Consulta/Observación:

CONSULTA/OBSERVACION 3.

En el Capitulo III , Numeral 1

en las características técnicas Numeral 5.2 se solicita y especifica :

Supervisión y monitorización mediante aplicativo web. ¿ Visualización de los datos y de los estados en tiempo real.

Solicitamos a la entidad confirmar si esto se refiere a que se debe de contar con un dispositivo externo el cual puede ser una Cámara de infrarrojos para visualización remota de aplicaciones / condiciones / vigilancia, La cámara permitirá a los usuarios ver el proceso desde cualquier parte del mundo, también graba hasta 32 imágenes, por lo que un registro visual de lo reciente se puede ver el historial del proceso, solicitamos su confirmación

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: 5.2 Página: 20

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

Análisis respecto de la consulta u observación:

Se hace la aclaración que la supervisión y monitorización web hace referencia al acceso a través de cualquier punto con acceso a internet al servidor web integrado con el que cuenta la RTU.

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

null

Entidad convocante : ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE SANEAMIENTO GRAU S.A.
Nomenclatura : LP-SM-5-2024-EPS GRAU SA-GG-1
Nro. de convocatoria : 1
Objeto de contratación : Bien
Descripción del objeto : ADQUISICIÓN DE 38 EQUIPOS RTU PARA MONITOREO DE CAUDAL Y VOLUMEN DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA POTABLE A NIVEL EPS GRAU S.A.

| | | | |
|-------------------------|--|------------------|------------|
| Ruc/código : | 20267203467 | Fecha de envío : | 09/07/2024 |
| Nombre o Razón social : | CTM TECNOLOGIA Y CONTROL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA | Hora de envío : | 23:50:29 |

Consulta: Nro. 14

Consulta/Observación:

CONSULTA/OBSERVACION 4.

En el Capitulo III , Numeral 1

La entidad solicita textualmente la adquisición de 38 equipos RTU para monitoreo de caudal y volumen de las estaciones de bombeo de agua potable a nivel de EPS GRAU S.A para el cumplimiento de la meta del PMO 2022-2027 .

Asimismo en las características técnicas Numeral 5.2 se menciona entradas digitales y analógicas , así como también Salidas digitales, también se menciona programación según estándar IEC 61131-3, es decir Ladder (contactos), texto estructurado, graficet y diagrama de bloques de funciones, de lo cual se evidencia que son características de un PLC (Controlador Lógico Programable).

Por lo tanto Solicitamos confirmar y precisar que si estos RTU Datalogger aparte de ser usados para monitoreo de caudal y volumen , serán también utilizados como sistema de control combinado con un RTU , PLC y HMI. solicitamos confirmar que esto se debe de incluir en la oferta técnica y sustentada.

Acápites de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: 5.2 Página: 20

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

Análisis respecto de la consulta u observación:

Se hace la aclaración que una RTU podría ser calificado como un PLC con funciones de telemetría integradas. Además, las RTU al igual que los PLC convencionales deberán ser capaces de ser programados en cualquiera de los lenguajes ya estandarizados según la IEC 61131-3: Ladder, graficet, texto estructurado, bloque de funciones, SFC. Esto permitirá que el personal calificado de la EPS pueda realizar la programación y modificación del mismo. Por lo tanto, es necesario que la RTU cumpla con la IEC 61131-3 y deberá ser sustentado acorde a los numerales 2.2.1.1. y 5.10.

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

null

Entidad convocante : ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE SANEAMIENTO GRAU S.A.
Nomenclatura : LP-SM-5-2024-EPS GRAU SA-GG-1
Nro. de convocatoria : 1
Objeto de contratación : Bien
Descripción del objeto : ADQUISICIÓN DE 38 EQUIPOS RTU PARA MONITOREO DE CAUDAL Y VOLUMEN DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA POTABLE A NIVEL EPS GRAU S.A.

| | | | |
|-------------------------|--|------------------|------------|
| Ruc/código : | 20267203467 | Fecha de envío : | 09/07/2024 |
| Nombre o Razón social : | CTM TECNOLOGIA Y CONTROL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA | Hora de envío : | 23:50:29 |

Consulta: Nro. 15

Consulta/Observación:

CONSULTA/OBSERVACION 5.

En el Capitulo III , Numeral 1

La entidad solicita textualmente la adquisición de 38 equipos para monitoreo de caudal y volumen de las estaciones de bombeo de agua potable a nivel de EPS GRAU S.A para el cumplimiento de la meta del PMO 2022-2027 .

Asimismo en las características técnicas Numeral 5.2 se menciona: Capacidad de configurar gráficamente las estaciones de bombeo. ¿ Capacidad de configurar la eficiencia del bombeo: tiempo de funcionamiento de las bombas.

Por lo tanto Solicitamos confirmar y precisar que si estos RTU Datalogger aparte de ser usados para monitoreo de caudal y volumen , Tambien seran utilizados como una estacion de control de bombeo

Es decir a partir de la data del flujo y potencia recopilada y el monitoreo de la corriente de consumo a cada bomba se podrá obtener datos sobre el rendimiento de la bomba o API, y para ello deben de tener o contener modulos de monitoreo de potencia de cada bomba, Inversión automática de la bomba mediante monitor de potencia y software , asi como tambien gestionar las tarifas eléctricas de consumo, solicitamos confirmar que esto se debe de incluir en la oferta técnica y sustentada.

Acápites de las bases : Sección: General Numeral: 3.1 Literal: 5.2 Página: 20
Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

Se hace la aclaración que una RTU podría ser calificado como un PLC con funciones de telemetría integradas. Además, las RTU deberán contar con bloques o diseños especialmente para las estaciones de bombeo. Se está requiriendo que mínimamente que la RTU a través de bloques, gráficos o diseño interno permita conocer la eficiencia de las mismas a través del tiempo de funcionamiento de la bomba. De forma optativa el participante podrá incluir características adicionales a lo solicitado.

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

null

Entidad convocante : ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE SANEAMIENTO GRAU S.A.
Nomenclatura : LP-SM-5-2024-EPS GRAU SA-GG-1
Nro. de convocatoria : 1
Objeto de contratación : Bien
Descripción del objeto : ADQUISICIÓN DE 38 EQUIPOS RTU PARA MONITOREO DE CAUDAL Y VOLUMEN DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA POTABLE A NIVEL EPS GRAU S.A.

| | | | |
|-------------------------|--|------------------|------------|
| Ruc/código : | 20267203467 | Fecha de envío : | 09/07/2024 |
| Nombre o Razón social : | CTM TECNOLOGIA Y CONTROL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA | Hora de envío : | 23:50:29 |

Consulta: Nro. 16

Consulta/Observación:

CONSULTA/OBSERVACION 6.

En el Capitulo III , Numeral 1

La entidad solicita que los Dataloggers RTU deberan tener una alimentacion de 24 VDC, pero por otro punto solicitan 38 fuentes de alimentacion con salida de 24 vdc.

Por lo tanto consultamos si ustedes solicitan que los dataloggers RTU deben de tener la opcion de poder alimentarse electricamente con energia 24 VDC y tambien con 220 VAC , es decir doble funcion de alimentacion electrica, de ser el caso entonces ya no se necesitaria de las 38 fuentes de alimentacion, siendo un gran ahorro para la entidad.

Acápite de las bases : **Sección:** Especifico **Numeral:** 3.1 **Literal:** 5.2 **Página:** 20
Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

No se acoge. Se hace la aclaración que la energía de la red en el ámbito de EPS GRAU es bastante inestable. Por experiencia previa, muchos equipos de instrumentación industrial han terminado dañandose por conectarse directamente a 220VAC. Por dicha razón, se está requiriendo que los RTU tengan como señal de entrada 24VDC y una fuente de alimentación con dicho voltaje de salida.

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

null

Entidad convocante : ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE SANEAMIENTO GRAU S.A.
Nomenclatura : LP-SM-5-2024-EPS GRAU SA-GG-1
Nro. de convocatoria : 1
Objeto de contratación : Bien
Descripción del objeto : ADQUISICIÓN DE 38 EQUIPOS RTU PARA MONITOREO DE CAUDAL Y VOLUMEN DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA POTABLE A NIVEL EPS GRAU S.A.

| | | | |
|-------------------------|--|------------------|------------|
| Ruc/código : | 20267203467 | Fecha de envío : | 09/07/2024 |
| Nombre o Razón social : | CTM TECNOLOGIA Y CONTROL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA | Hora de envío : | 23:50:29 |

Consulta: Nro. 17

Consulta/Observación:

CONSULTA/OBSERVACION 7.

En el Capitulo III , Numeral 5.2

Características Técnicas

Entradas digitales (DI): 08 como mínimo. Frecuencia de muestreo mínimo de 250 Hz

Solicitamos a la entidad clarificar o esclarecer estos 2 puntos :

A) Precisar de donde provendrán las entradas digitales , es de Flujómetros electromagnéticos, ultrasonido o contadores mecánicos con Pick-up , porque la frecuencia de muestreo en estos equipos son desde 64 Hz/256 Hz o mayor, esto es configurable en el RTU.

B) Solicitamos aceptar frecuencias de muestreo a diseño del fabricante, dado que las entradas/salidas digitales de todo dispositivo se fabrican con las normas internacionales y estandarizadas, además de brindar mayores oportunidades a los postores siendo esto beneficioso y en cumplimiento con la ley de contrataciones.

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: 5.2 Página: 20

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

Análisis respecto de la consulta u observación:

"No se acoge. Se hace la aclaración al participante:

A. Las señales digitales provienen de flujometros (electromagneticos, ultrasónicos y mecánicos), así como de sensores con señales de contacto seco.

B. La frecuencia de muestreo solicitada se ha establecido acorde al rango de frecuencias de los flujometros con llos cuenta EPS GRAU. Por lo que el postor deberá ceñirse a las bases."

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

null

Entidad convocante : ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE SANEAMIENTO GRAU S.A.
Nomenclatura : LP-SM-5-2024-EPS GRAU SA-GG-1
Nro. de convocatoria : 1
Objeto de contratación : Bien
Descripción del objeto : ADQUISICIÓN DE 38 EQUIPOS RTU PARA MONITOREO DE CAUDAL Y VOLUMEN DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA POTABLE A NIVEL EPS GRAU S.A.

| | | | |
|-------------------------|--|------------------|------------|
| Ruc/código : | 20267203467 | Fecha de envío : | 09/07/2024 |
| Nombre o Razón social : | CTM TECNOLOGIA Y CONTROL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA | Hora de envío : | 23:50:29 |

Consulta: Nro. 18

Consulta/Observación:

CONSULTA/OBSERVACION 8.

En el Capitulo III , Numeral 5.2

Características Tecnicas

Entradas analógicas (AI): 02 como mínimo. Las señales serán de 4-20 mA y precisión mínima 0.1%

Solicitamos a la entidad confirmar si cuando se refieren a la precisión de la entrada analógica de 4-20 mA, esta es referida al sensor que genera dicha señal porque no es congruente atribuir esto al RTU porque el RTU recibe la señal y no genera por lo consiguiente no se le puede atribuir esa precisión, también se debe de corregir esta característica porque se están refiriendo a la resolución la cual si es congruente porque el RTU es un equipo Receptor de señales y no un generador, esto dado que ambos términos están relacionados .

Acápite de las bases : Sección: Especifico **Numeral:** 3.1 **Literal:** 5.2 **Página:** 20

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

Análisis respecto de la consulta u observación:

No se acoge la observación. Se hace la aclaración que el objetivo de la adquisición de las RTU es la automatización de las distintas estaciones (pozos, reservorios y estaciones de bombeo) donde se conectarán diversos sensores y actuadores. Así mismo, indicar que la definición de error (en instrumentación) indica que el error total es la multiplicación directa de cada uno de los componentes del sistema, por tanto una precisión de 0.1% es un valor acorde a lo esperado para las distintas lecturas de señales analógicas de 4-20mA, pudiendo de esta forma contar con sistemas de lectura de datos lo más precisos y exactos posibles. Por lo tanto, es necesario que la precisión sea de 0.1%, por lo que debe ceñirse a las bases y ofertar dispositivos que cumplan con lo solicitado.

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

null

Entidad convocante : ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE SANEAMIENTO GRAU S.A.
Nomenclatura : LP-SM-5-2024-EPS GRAU SA-GG-1
Nro. de convocatoria : 1
Objeto de contratación : Bien
Descripción del objeto : ADQUISICIÓN DE 38 EQUIPOS RTU PARA MONITOREO DE CAUDAL Y VOLUMEN DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA POTABLE A NIVEL EPS GRAU S.A.

| | | | |
|-------------------------|--|------------------|------------|
| Ruc/código : | 20267203467 | Fecha de envío : | 09/07/2024 |
| Nombre o Razón social : | CTM TECNOLOGIA Y CONTROL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA | Hora de envío : | 23:50:29 |

Consulta: Nro. 19

Consulta/Observación:

CONSULTA/OBSERVACION 9.

En el Capitulo III , Numeral 5.2

Características Tecnicas

Entradas analógicas (AI): 02 como mínimo. Las señales serán de 4-20 mA y precisión mínima 0.1%

Solicitamos a la entidad que se pueda aceptar precision a diseño del fabricante, dado que las entradas analogicas de todo dispositivo se fabrican con las normas internacionales, ademas de brindar mayores oportunidades a los postores siendo esto beneficioso y en cumplimiento con la ley de contrataciones.

Acápite de las bases : Sección: Especifico **Numeral:** 3.1 **Literal:** 5.2 **Página:** 20

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

Análisis respecto de la consulta u observación:

No se acoge la observación. Se hace la aclaración que el objetivo de la adquisición de las RTU es la automatización de las distintas estaciones (pozos, reservorios y estaciones de bombeo) donde se conectarán diversos sensores y actuadores. Asi mismo, indicar que la definición de error (en instrumentación) indica que el error total es la multiplicación directa de cada uno de los componentes del sistema, por tanto una precisión de 0.1% es un valor acorde a lo esperado para las distintas lecturas de señales analógicas de 4-20mA, pudiendo de esta forma contar con sistemas de lectura de datos lo más precisos y exactos posibles. Por lo tanto, es necesario que la precisión sea de 0.1%, por lo que debe ceñirse a las bases y ofertar dispositivos que cumplan con lo solicitado.

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

null

Entidad convocante : ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE SANEAMIENTO GRAU S.A.
Nomenclatura : LP-SM-5-2024-EPS GRAU SA-GG-1
Nro. de convocatoria : 1
Objeto de contratación : Bien
Descripción del objeto : ADQUISICIÓN DE 38 EQUIPOS RTU PARA MONITOREO DE CAUDAL Y VOLUMEN DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA POTABLE A NIVEL EPS GRAU S.A.

| | | | |
|-------------------------|--|------------------|------------|
| Ruc/código : | 20267203467 | Fecha de envío : | 09/07/2024 |
| Nombre o Razón social : | CTM TECNOLOGIA Y CONTROL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA | Hora de envío : | 23:50:29 |

Consulta: Nro. 20

Consulta/Observación:

CONSULTA/OBSERVACION 10.

En el Capitulo III , Numeral 5.2

Características Tecnicas

Puertos USB: 02 como mínimo. Uno para conexión de configuración y otro para conexión a dispositivo de visualización externo (HMI u similar).

Solicitamos a la entidad confirmar si se aceptan dispositivos datalogger con HMI integrados, con configuracion a travez de la pantalla tactil HMI, dado que ya no habria necesidad de emplear cables USB, dando asi mayor participacion y pluralidad de marcas. Quedando de la siguiente manera:

Puertos USB: 02 como mínimo. Uno para conexión de configuración y otro para conexión a dispositivo de visualización externo (HMI u similar) y/o HMI INTEGRADO y/o configuracion a travez del HMI tactil.

Acápite de las bases : Sección: Especifico **Numeral:** 3.1 **Literal:** 5.2 **Página:** 20

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

Análisis respecto de la consulta u observación:

"No se acoge la observación. Las características técnicas se han definido por el principio de Vigencia Tecnológica, donde los bienes, servicios o la ejecución de obras deben reunir las condiciones de calidad y modernidad tecnológicas necesarias para cumplir con efectividad los fines para los que son requeridos, desde el mismo momento en que son contratados, y por un determinado y previsible tiempo de duración, con posibilidad de adecuarse, integrarse y repotenciarse si fuera el caso, con los avances científicos y tecnológicos.

Respecto a o solicitado, se define:

A. Los equipos deberán cumplir con las características técnicas solicitadas. No se acepta equipos con pantalla integrada ya que al de dañarse ésta, deberá reemplazarse toda la RTU. Asi mismo, se están solicitando características técnicas para el HMI propiamente, tales como las conexiones usb, hmi, conexión wifi y Android."

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

null

Entidad convocante : ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE SANEAMIENTO GRAU S.A.
Nomenclatura : LP-SM-5-2024-EPS GRAU SA-GG-1
Nro. de convocatoria : 1
Objeto de contratación : Bien
Descripción del objeto : ADQUISICIÓN DE 38 EQUIPOS RTU PARA MONITOREO DE CAUDAL Y VOLUMEN DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA POTABLE A NIVEL EPS GRAU S.A.

| | | | |
|-------------------------|---|------------------|------------|
| Ruc/código : | 20267203467 | Fecha de envío : | 09/07/2024 |
| Nombre o Razón social : | CTM TECNOLOGIA Y CONTROL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA | Hora de envío : | 23:50:29 |

Observación: Nro. 21

Consulta/Observación:

CONSULTA/OBSERVACION 11.

En el Capitulo III , Numeral 5.2

Características Tecnicas

¿ Capacidad de conectar módulos adicionales. Los módulos adicionales disponibles deberán ser: i) Módulo 16 entradas digitales y ii) 08 entradas analógicas como mínimo. No se incluyen estos en el suministro.

¿ Capacidad de conectar módulos adicionales. Los módulos adicionales disponibles deberán ser: i) 01 Módulo de 16 entradas digitales, ii) 01 módulo de 08 entradas analógicas y iii) 01 módulo de 08 salidas digitales. No se incluyen estos en el suministro

Se observa que se estan solicitando que los dispositivos tengan la capacidad de conectarse a varios modulos, sin embargo hay 2 requerimientos, lo que resulta limitativo y contradictorio si se acepta lo primero o lo segundo, por lo tanto solicitamos que se aclare este punto y con el fin de promover la libre participacion solicitamos que solamente se considere el primer requerimiento de los modulos adicionales y se descarte el segundo, dando asi mayor oportunidad a los postores en haras de ley de contrataciones con el estado.

Acápite de las bases : **Sección:** Especifico **Numeral:** 3.1 **Literal:** 5.2 **Página:** 20

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

Análisis respecto de la consulta u observación:

"No se acoge. Se hace la aclaración al participante que los 2 párrafos no son contradictorios y/o limitativos, dado que se ha tratado de ser más específico al indicar que la RTU deberá poder conectarse con:

- 01 módulo para entradas digitales: Este módulo deberá tener 16 entradas digitales
- 01 módulo para entradas analógicas: Este módulo deberá tener 08 entradas analógicas
- 01 módulo para salidas digitales: Este módulo deberá tener 08 salidas digitales."

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

null

Entidad convocante : ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE SANEAMIENTO GRAU S.A.
Nomenclatura : LP-SM-5-2024-EPS GRAU SA-GG-1
Nro. de convocatoria : 1
Objeto de contratación : Bien
Descripción del objeto : ADQUISICIÓN DE 38 EQUIPOS RTU PARA MONITOREO DE CAUDAL Y VOLUMEN DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA POTABLE A NIVEL EPS GRAU S.A.

| | | | |
|-------------------------|--|------------------|------------|
| Ruc/código : | 20267203467 | Fecha de envío : | 09/07/2024 |
| Nombre o Razón social : | CTM TECNOLOGIA Y CONTROL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA | Hora de envío : | 23:50:29 |

Consulta: Nro. 22

Consulta/Observación:

CONSULTA/OBSERVACION 12.
En el Capitulo III , Numeral 5.2
Características Tecnicas
Pantalla HMI : Tamaño minimo 7"

Solicitamos amablemente a la entidad aceptar pantallas HMI con tamaños desde 5,7" hasta 9" o según el diseño de cada fabricante .

Acápite de las bases : **Sección:** Especifico **Numeral:** 3.1 **Literal:** 5.2 **Página:** 21

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

Análisis respecto de la consulta u observación:

No se acoge la observación. Es necesario que el operador disponga de una pantalla acorde al proceso a ser automatizado, por lo que una pantalla de 5.7 pulgadas será muy pequeña. De forma optativa el postor podrá ofertar pantallas de minimo de 7 pulgadas.

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

null

Entidad convocante : ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE SANEAMIENTO GRAU S.A.
Nomenclatura : LP-SM-5-2024-EPS GRAU SA-GG-1
Nro. de convocatoria : 1
Objeto de contratación : Bien
Descripción del objeto : ADQUISICIÓN DE 38 EQUIPOS RTU PARA MONITOREO DE CAUDAL Y VOLUMEN DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA POTABLE A NIVEL EPS GRAU S.A.

| | | | |
|-------------------------|--|------------------|------------|
| Ruc/código : | 20267203467 | Fecha de envío : | 09/07/2024 |
| Nombre o Razón social : | CTM TECNOLOGIA Y CONTROL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA | Hora de envío : | 23:50:29 |

Observación: Nro. 23

Consulta/Observación:

se observa y solicita se suprima todo lo concerniente a sistemas de detección de fugas, correladores, geófono porque todos esos equipos no tienen o no guardan ninguna relación con el objeto principal del proceso, esos equipos son para uso externo que no tienen contacto con el fluido AGUA y tampoco guardan relación con el control o monitoreo, por lo tanto solo se debe incluir dispositivos o sistemas equivalentes como experiencia, solicitando entonces incluir: equipos que contengan RTU, Datalogger, HMI, medidores de Flujo.

Los demás no guardan relación por lo consiguiente se deberá de suprimir, esto de equipos de fugas lo están haciendo para apoyar a RGZ porque ellos han participado en el estudio de mercado y comercializan Sofrel, vulnerando el reglamento de contrataciones del estado y favoreciendo abiertamente a RGZ

Acápite de las bases : Sección: Especifico **Numeral:** 3.2 **Literal:** B **Página:** 29

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

Análisis respecto de la consulta u observación:

"No se acoge. Se hace la aclaración al participante que en la etapa de estudio de mercado se ha acreditado la pluralidad de marcas y postores. Así mismo las características técnicas se han definido por el principio de Vigencia Tecnológica, donde los bienes, servicios o la ejecución de obras deben reunir las condiciones de calidad y modernidad tecnológicas necesarias para cumplir con efectividad los fines para los que son requeridos, desde el mismo momento en que son contratados, y por un determinado y previsible tiempo de duración, con posibilidad de adecuarse, integrarse y repotenciarse si fuera el caso, con los avances científicos y tecnológicos.

Se hace la aclaración además que no se está constituyendo obstrucción y/o vulneración alguna al Principio de Libertad de Concurrencia ni al Principio de Eficacia y Eficiencia consagrado en el Artículo 2 de la Ley como lo indica el participante. Tal y como se evidencia en lo detalle en las bases:

""suministro y/o instalación y/o calibración y/o automatización y/o montaje. De sistemas de instrumentación de campo industrial (presión y caudal) y/o dataloggers/registradores de datos para agua y/o equipos de detección de fugas (multipunto, correladores, geófonos) y/o acceso a plataforma web de dataloggers.""

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

null

Entidad convocante : ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE SANEAMIENTO GRAU S.A.
Nomenclatura : LP-SM-5-2024-EPS GRAU SA-GG-1
Nro. de convocatoria : 1
Objeto de contratación : Bien
Descripción del objeto : ADQUISICIÓN DE 38 EQUIPOS RTU PARA MONITOREO DE CAUDAL Y VOLUMEN DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA POTABLE A NIVEL EPS GRAU S.A.

| | | | |
|-------------------------|-------------------------|------------------|------------|
| Ruc/código : | 20611118300 | Fecha de envío : | 09/07/2024 |
| Nombre o Razón social : | RGZ TECHNOLOGY E.I.R.L. | Hora de envío : | 23:55:05 |

Observación: Nro. 24

Consulta/Observación:

De la página 15, apartado 2.2.1.1. DOCUMENTOS PARA LA ADMISION DE LA OFERTA, en el literal d) Declaración jurada.

NO SE ESTA ESPECIFICANDO QUÉ CARACTERISTICAS TECNICAS MÍNIMAS DEBEN SUSTENTARSE CON CATÁLOGO, FICHA TÉCNICA, MANUAL Y/O DOCUMENTO EMITIDO POR EL FABRICANTE. Por lo expuesto, y conociendo las reiteradas resoluciones del tribunal en este aspecto, solicitamos amablemente al comité indicar qué características mínimas deben ser sustentadas en la presentación de la oferta.

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 2.2.1.1 Literal: d **Página: 15**

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

Análisis respecto de la consulta u observación:

Se acoge.

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

"e) Copia de catálogo, ficha técnica, manual y/o documento emitido por el fabricante, en el que se identifique como mínimo lo detallado en el numeral 5.10 de las especificaciones técnicas del Cap. III ¿ Requerimiento."

Entidad convocante : ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE SANEAMIENTO GRAU S.A.
Nomenclatura : LP-SM-5-2024-EPS GRAU SA-GG-1
Nro. de convocatoria : 1
Objeto de contratación : Bien
Descripción del objeto : ADQUISICIÓN DE 38 EQUIPOS RTU PARA MONITOREO DE CAUDAL Y VOLUMEN DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA POTABLE A NIVEL EPS GRAU S.A.

| | | | |
|-------------------------|-------------------------|------------------|------------|
| Ruc/código : | 20611118300 | Fecha de envío : | 09/07/2024 |
| Nombre o Razón social : | RGZ TECHNOLOGY E.I.R.L. | Hora de envío : | 23:55:05 |

Observación: Nro. 25

Consulta/Observación:

- Si la frecuencia de muestreo mínima será de 250 Hz.
- Si la precisión de la señal analógica de 4-20 mA es de 0.1%.
- Si el equipo obligatoriamente deberá contar con 2 puertos tipo USB.
- Si los módulos de entradas digitales compatibles con el equipo deben ser de 16 entradas digitales por módulo ó se aceptará compatibilidad con 2 módulos de 08 entradas digitales.
- Si el equipo debe contener un puerto ethernet con conector RJ45.
- Si los datos/variables hacen referencia a las variables internas que se asignan dentro de la programación de la RTU.
- Si la capacidad de almacenamiento de 200,000 datos hace referencia al registro histórico de las variables antes descritas.
- Si la RTU al solicitar cumplir con IEC 61131-3 deberá cumplir con la programación en Ladder.
- Si la RTU deberá contar obligatoriamente con servidor web integrado.
- Si el servidor VPN debe ser un software adicional.
- Si el equipo obligatoriamente deberá contar con ciberseguridad.

Acápites de las bases : Sección: Especifico Numeral: 5.2 Literal: III Página: 20
Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

No se acoge. Se hace la aclaración que es necesario que la RTU cumpla con lo indicado en los numerales 2.2.1.1. y 5.10. Las características técnicas a sustentar de forma obligatoria será a través de catálogo, ficha técnica, manual y/o documento emitido por el fabricante

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

null

Entidad convocante : ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE SANEAMIENTO GRAU S.A.
Nomenclatura : LP-SM-5-2024-EPS GRAU SA-GG-1
Nro. de convocatoria : 1
Objeto de contratación : Bien
Descripción del objeto : ADQUISICIÓN DE 38 EQUIPOS RTU PARA MONITOREO DE CAUDAL Y VOLUMEN DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA POTABLE A NIVEL EPS GRAU S.A.

| | | | |
|-------------------------|-------------------------|------------------|------------|
| Ruc/código : | 20611118300 | Fecha de envío : | 09/07/2024 |
| Nombre o Razón social : | RGZ TECHNOLOGY E.I.R.L. | Hora de envío : | 23:55:05 |

Observación: Nro. 26

Consulta/Observación:

De la página 21, apartado 5.2. CARACTERISTICAS TECNICAS ¿ PANTALLAS HMI, solicitamos confirmar :

- Si obligatoriamente la pantalla HMI deberá ser con sistema operativo Android o podrán aceptar pantallas tradicionales.
- Si obligatoriamente deberá ser táctil o podrán aceptar pantallas sin dicha función.
- Si la pantalla deberá contar también con puerto HDMI integrado.

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 5.2 Literal: III **Página: 21**

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

Análisis respecto de la consulta u observación:

No se acoge. Se hace la aclaración que es necesario que la RTU cumpla con lo indicado en los numerales 2.2.1.1. y 5.10. Las características técnicas a sustentar de forma obligatoria será a través de catálogo, ficha técnica, manual y/o documento emitido por el fabricante

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

null