

# PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES

Entidad convocante : GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL

Nomenclatura : AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)

Ruc/código : 20601602262

Nombre o Razón social : COESGA S.A.C

Fecha de envío : 04/01/2024

Hora de envío : 21:46:02

**Consulta: Nro. 1**

## **Consulta/Observación:**

se solicita un plazo de entrega de bienes de 30 días calendario solicito se amplíe el plazo de entrega a 90 días calendario, debido a las especificaciones técnicas que son bienes para su fabricación y posterior importación siendo un tiempo prudente para la entrega un tiempo de 90 días calendario

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: 1.1      Literal: 1.9      **Página: 15**

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

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

Se acoge la consulta a medias, precisar que el plazo de ampliación será de 15 días candelario, quedando en 65 días para la entrega del bien, 5 días para la instalación y montaje y 5 días para las pruebas y puesta en servicio lo que hace un total de 75 días calendario.

Se actualizará las bases como sigue:

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

10.1 Plazo.

LA ENTREGA DE LOS BIENES INCLUIDO INSTALACION DE LA PRESENTE CONVOCATORIA, SERÁ EN EL PLAZO MÁXIMO DE 75 DÍAS CALENDARIO DISTRIBUIDOS DE LA SIGUIENTE MANERA:

- 1.- El plazo de la entrega de bienes será de 65 días calendario computados a partir de la contratación.
- 2.- El plazo de instalación y montaje electromecánico será de 5 días posterior a la entrega del bien.
- 3.- El plazo de pruebas y puesta en servicio será de 5 días contabilizados a partir de la instalación y montaje electromecánico.

COMPUTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE INICIO DEL PLAZO DEL CONTRATO PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS BIENES Y SU INSTALACIÓN

Entidad convocante :GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL

Nomenclatura :AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1

Nro. de convocatoria :1

Objeto de contratación :Bien

Descripción del objeto :CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)

Ruc/código :	20601602262	Fecha de envío :	04/01/2024
Nombre o Razón social :	COESGA S.A.C	Hora de envío :	21:46:02

Observación: Nro. 2

Consulta/Observación:

se solicita una potencia de 15hp, y un diámetro de descarga de 8 pulgadas, los diámetros de 8 pulgadas son para bombas de mucha mayor potencia. de acuerdo a la potencia de la bomba solicitada de 15hp el diámetro debiera ser de 4 pulgadas esto para reducir las perdidas en la bombas. por lo que solicito se considere el diámetro de descarga de entre 4 y 8 pulgadas y ser la tubería existente de 8 pulgadas se acepte utilizar reducción de 8 a 4 pulgadas, siendo el tipo de instalaciones lo habitual.

Acápite de las bases :Sección: General

Numeral: 3.1

Literal: 5.1.1

Página: 21

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

Análisis respecto de la consulta u observación:

Se aclara que se debe de contemplar la reducción en las propuestas, la potencia será de 15 hp y el diámetro de descarga de 4 pulgadas para la electrobomba, para después hacer el empalme a la tubería existente de 8 pulgadas.  
Se actualizará las bases como sigue:

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

CARACTERÍSTICAS DE LAS ELECTROBOMBAS  
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE LA BOMBA:  
- DIÁMETRO DE DESCARGA: 4.0 PULGADAS Y UN EMPALME A TUBERÍA EXISTENTE DE 8.0 PULGADAS

Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1
Nro. de convocatoria :	1
Objeto de contratación :	Bien
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)

Ruc/código :	20601602262	Fecha de envío :	04/01/2024
Nombre o Razón social :	COESGA S.A.C	Hora de envío :	21:46:02

**Consulta: Nro. 3**

**Consulta/Observación:**

dentro de la experiencia además de lo solicitado solicito se considere electrobombas en general.

**Acápite de las bases :**    **Sección:** General                    **Numeral:** 3.2                    **Literal:** b                    **Página:** 47

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

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

Se acoge la consulta.  
Se actualizará las bases como sigue:

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

. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD.  
Se consideran bienes similares a los siguientes: electrobombas verticales y/o sumergibles y/o horizontales y/o de turbina vertical y/o electrobombas en general y/o tableros de mando y control para bombas y/o tableros de control para bombas de aguas residuales o desagües y/o tableros de control de procesos en general.

Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL		
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1		
Nro. de convocatoria :	1		
Objeto de contratación :	Bien		
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)		

Ruc/código :	20429773220	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	EQUIPOS Y MAQUIN. RENZKAR S.A.C.	Hora de envío :	15:28:01

**Consulta: Nro. 4**

**Consulta/Observación:**

Porfavor especificar datos para 2 bombas. Caudal por segundo, adt, altura en metros a elevar y recorrido en metros en distancia y su uso.

**Acápite de las bases :**    **Sección:** Especifico    **Numeral:** 5.1.1    **Literal:** 1    **Página:** 23

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

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

Se acoge la consulta, para indicar los datos solicitados: - Caudal Unitario: 20,06 l/s - ADT: 23,21 m - Recorrido en metros: 667 m. - Eficiencia: 0,56 - Uso: Para el tratamiento de las aguas servidas en la planta de tratamiento para descargar una agua sin residuos que contaminen el medio ambiente mediante la impulsión de una electrobomba. Cabe precisar que las 2 bombas funcionarán de manera alternada.  
Se actualizará las bases como sigue:

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

5.1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTROBOMBA SUMERGIBLE 15 HP  
LA SELECCIÓN DEL EQUIPO DEPENDERÁ DE LAS SIGUIENTES CONDICIONES:  
a) ALTURA DINÁMICA TOTAL DE BOMBEO, CAUDAL REQUERIDO, TENSIÓN DE SERVICIO Y LONGITUD DE LA COLUMNA DE BOMBA. DEL CAPÍTULO DE CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS "CÁLCULOS DE LA CÁMARA DE BOMBEO¿: ALTURA DINÁMICA TOTAL DE BOMBEO: 23.21 M  
CAUDAL REQUERIDO: 20.06 L/S  
RECORRIDO EN METROS: 667 m.  
EFICIENCIA: 0.56

Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1
Nro. de convocatoria :	1
Objeto de contratación :	Bien
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)

Ruc/código :	20603595565	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	SYLTEX PERU SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - SYLTEX PERU S.A.C.	Hora de envío :	20:17:05

**Observación: Nro. 5**

**Consulta/Observación:**

En las especificaciones técnicas de las electrobombas sumergibles, en el inciso b. Se solicita que la velocidad del fluido sea mayor a 1.2m/s. Al realizar el cálculo de la velocidad con el caudal requerido de 20.06 L/s y diámetro de descarga de 8 pulgadas indicado en el cuadro de características de las electrobombas. Se obtiene una velocidad de 0.639 m/s. Esto no concuerda con la velocidad de transporte requerida. Al ser una velocidad baja de transporte se puede generar sedimentación en la tubería de descarga, lo que conllevaría a un mal funcionamiento del sistema hidráulico. Trabajando con un diámetro de 4 o 6 pulgadas si se llega a cumplir el requisito mínimo de velocidad del fluido. Se recomienda para transportar agua residual velocidades entre 0.75m/s y 5m/s. Se solicita considerar el diámetro de descarga de 4 pulgadas o 6 pulgadas. Con los cuales se cumplen las velocidades de operación recomendadas.

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

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

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

Se acoge la observación, se debe de contemplar la reducción en las propuestas, la potencia será de 15 hp y el diámetro de descarga de 4 pulgadas para la electrobomba, para después hacer el empalme a la tubería existente de 8 pulgadas. Se actualizará las bases como sigue:

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

CARACTERÍSTICAS DE LAS ELECTROBOMBAS  
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE LA BOMBA:  
- DIÁMETRO DE DESCARGA: 4.0 PULGADAS Y UN EMPALME A TUBERÍA EXISTENTE DE 8.0 PULGADAS.

Entidad convocante :GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL

Nomenclatura :AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1

Nro. de convocatoria :1

Objeto de contratación :Bien

Descripción del objeto :CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)

Ruc/código :	20603595565	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	SYLTEX PERU SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - SYLTEX PERU S.A.C.	Hora de envío :	20:17:05

Consulta: Nro. 6

Consulta/Observación:

En el cuadro de características de las electrobombas. En el Ítem: Requerimientos generales, Denominación: Eficiencia global: Indica un rango entre el 70 y 75%. Al determinar un caudal, Altura dinámica total (ADT), una eficiencia y una potencia nominal. Se estaría direccionado a un determinado equipo, ya que las variables de eficiencia y potencia varían según el diseño hidraulico de cada fabricante y así cumplir con el punto de operación Caudal vs ADT el cual es el objetivo del uso de una electrobomba. Por tal motivo se solicita se incremente el rango de eficiencia desde un 60% a mas con el fin de ampliar la pluralidad de postores.

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: d

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

Página: 22

Análisis respecto de la consulta u observación:

No se acoge lo propuesto, debido a que demandaría costo OPEX.

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

Ninguna

Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1
Nro. de convocatoria :	1
Objeto de contratación :	Bien
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)

Ruc/código :	20603595565	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	SYLTEX PERU SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - SYLTEX PERU S.A.C.	Hora de envío :	20:17:05

**Consulta: Nro. 7**

**Consulta/Observación:**

En el cuadro de características de las electrobombas. En el Ítem: Requerimientos técnicos de la bomba, Denominación: Tipo de impulsor/Características: Indica Abierto helicoidal inatascable de acero inoxidable. Este tipo de impulsor es característico de un solo fabricante.  
Se solicita eliminar la característica de ¿helicoidal¿ y se acepte otro tipo de impulsores abiertos. Cumpliendo con las características de ser inoxidable e inatascable.

**Acápíte de las bases :**    **Sección:** Especifico    **Numeral:** 3.1    **Literal:** a    **Página:** 21  
**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

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

Se acoge la consulta.  
Se actualizará las bases como sigue:

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**  
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE LA BOMBA  
TIPO DE IMPULSOR / CARACTERÍSTICA: ABIERTO: HELICOIDAL INATASCABLE DE ACERO INOXIDABLE Y/O  
PROPONER OTRO TIPO DE IMPULSORES ABIERTOS

Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1
Nro. de convocatoria :	1
Objeto de contratación :	Bien
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)

Ruc/código :	20603595565	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	SYLTEX PERU SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - SYLTEX PERU S.A.C.	Hora de envío :	20:17:05

**Consulta: Nro. 8**

**Consulta/Observación:**

En el cuadro de características de las electrobombas. En el Ítem: Requerimientos técnicos del motor continuación, Denominación: Eje de motor, indica Acero inoxidable AISI 431. El común de fabricantes especialistas en equipos para fluidos residuales, suele utilizar el material AISI 420 en sus ejes. Con el fin de ampliar la pluralidad de postores, se solicita permitir para el material del eje; AISI 420 o similares al AISI 431 o superiores.

**Acápíte de las bases :    Sección:** Especifico        **Numeral:** 3.1                      **Literal:** a                      **Página:** 22  
**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

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

Se acoge la consulta.  
Se actualizará las bases como sigue:

**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**  
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DEL MOTOR - CONTINUACIÓN  
EJE DEL MOTOR: ACERO INOXIDABLE AISI 420, 431 O SUPERIOR



Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL		
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1		
Nro. de convocatoria :	1		
Objeto de contratación :	Bien		
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)		

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

**Consulta: Nro. 9**

**Consulta/Observación:**

Sobre la tensión de trabajo indican que debe ser de 440 voltios AC y luego en la página 39 ítem 5.4 indican que el sistema de operación será inicialmente 380/220 con línea neutro.

Entonces se solicita confirmar cual es la tensión de trabajo final a la que se diseñará el tablero eléctrico de control de bombas. ¿Se requiere que el tablero y las electrobombas tengan la posibilidad de trabajar en ambas tensiones?

Acápíte de las bases :    Sección: General                      Numeral: III                      Literal: 3.1                      **Página: 20**

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

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

Se aclara que las redes eléctricas de SEDA CUSCO S.A operan en sistema 440/220 3P+N, por lo expuesto todos los equipos deben de funcionar al nivel indicado.  
Se actualizará las bases como sigue:

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

5.4. CONDICIONES DE OPERACIÓN ELÉCTRICAS:

- Sistema: Trifásico
- Tensión de servicio: 440/220 V con neutro aterrado.

Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL		
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1		
Nro. de convocatoria :	1		
Objeto de contratación :	Bien		
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)		

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

**Consulta: Nro. 10**

**Consulta/Observación:**

En la lista de componentes eléctricos que debe tener el tablero de control de bombas solicitan que debe tener:

- 02 contactores de línea adecuado para cada electrobomba
- 02 relé térmico adecuando para cada electrobomba
- 02 convertidores de frecuencia de capacidad adecuada de cada electrobomba.
- 02 contactores para condensadores trifásico
- 02 condensadores trifásicos adecuando para cada electrobomba

Solicitamos aclarar este punto ya que los convertidores de frecuencia o variadores de velocidad tienen como conexión típica de fuerza el siguiente orden:

Primero un interruptor termomagnético y/o guardamotor, segundo debe estar instalado fusibles NH de tipo Gg o tipo Ar para proteger al variador, tercero se debe conectar el variador de velocidad y por ultimo el motor o electrobomba.

Para arranques usando variador de frecuencia no es recomendable instalar condensadores ya que los armónicos creados por el variador dañarían los condensadores y hasta podrían quemarlos y provocar corto circuitos o un incendio dentro de en los tableros.

Solicitamos que se tome en cuenta únicamente el suministro de : 01 Interruptor General de tipo caja moldeada con capacidad de ruptura mínimo de 20ka/440 vac(dimensionado a la carga de 02 electrobombas), 02 guardamotors, 02 seccionadores portafusibles con fusibles tipo NH, 02 Variadores de velocidad, todos dimensionados a la corriente nominal de la electrobomba seleccionada.

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

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

Se acoge la consulta y se aclara que en las bases se indica que no es limitativo los componentes que figuran en el tablero, por lo expuesto, se pide señalar los componentes y su conexiado en las propuestas, adicionalmente se retira los 02 contactores de condensador y 02 condensadores trifásicos, quedando como se muestra en la modificación de las bases.

Se actualizará las bases como sigue:

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

pantalla hmi de 7 o 9 pulgadas (indicar), parámetros potencia activa y reactiva, voltaje, frecuencia, corriente, factor de potencia, etc. el voltaje del tablero es para conexión en sistema 440/220 v 3p+n. el tablero de control y protección debe ser del tipo autosoportado con grado ip55. sin ser limitativo se muestra los componentes generales del tablero de control y protección: tablero autosoportado 800x600x2000mm con cáncamos de izaje: 01 base de montaje para los circuitos de fuerza y control, 01 itm caja moldeada para protección principal de capacidad adecuada, 02 interruptor guardamotor trifasico de capacidad adecuada p/c electrobomba, 01 itm trifasico principal p/. proteccion de circuito de compensacion reactiva, 02 itm trifasico secundarios para compensacion reactiva de cada electrobomba, 02 contactores de fuerza trifasicos de capacidad adecuada p/c electrobomba, 02 relé térmico de capacidad adecuada p/c electrobomba, 02 convertidor de frecuencia de capacidad adecuada p/c electrob

Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL		
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1		
Nro. de convocatoria :	1		
Objeto de contratación :	Bien		
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)		

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

**Consulta: Nro. 11**

**Consulta/Observación:**

Sobre el tablero eléctrico está solicitando características propias de una marca en particular Schneider electric serie de modelo ESPACIAL SF Donde literalmente indican las normas solicitadas y las aprobaciones sísmicas. Por tal motivo solicitamos no hacer limitativa la participación de distintas marcas en el mercado como ABB, Rittal, Hoftman, Tekpan. Pedimos al comité evaluador considerar que sea de forma OPCIONAL el requerimiento de Declaración de conformidad ANTISISMICA para zona 3, la capacidad de carga de 1000 kg, el cumplimiento a todas las normas solicitadas, etc.

**Acápíte de las bases :**    **Sección:** General                    **Numeral:** III                    **Literal:** 3.1                    **Página:** 25  
**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

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

Se acoge la consulta, se aclara que las características señaladas son de manera REFERENCIAL, señalar que se puede ofertar otros productos pero deben de contar con igual o mejores características a lo indicado.  
Se actualizará las bases como sigue:

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

- 5.1.2.1.1. TABLERO AUTO SOPORTADO  
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:
- Declaración de conformidad ANTISISMICA para zona 3 (6 a 8 grados en la escala de Richter) (REFERENCIAL Y/O INDICAR)
  - Capacidad de carga hasta 1 000 Kg (REFERENCIAL Y/O INDICAR)

Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1
Nro. de convocatoria :	1
Objeto de contratación :	Bien
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

**Consulta: Nro. 12**

**Consulta/Observación:**

Sobre el tablero eléctrico solicitamos aceptar el grado de protección NEMA 12 y/o IP55 con norma IEC 60529.

**Acápite de las bases :**    **Sección:** General                    **Numeral:** III                    **Literal:** 3.1                    **Página:** 25

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

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

Se acoge la consulta, se aclara que las características señaladas son de manera REFERENCIAL, señalar que se puede ofertar otros productos pero deben de contar con igual o mejores características a lo indicado.  
Se actualizará las bases como sigue:

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

5.1.2.1.1. TABLERO AUTO SOPORTADO  
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:  
- Armario acorde con la norma NEMA 12 Y/O IP5 con norma IEC 60529 Y/O IEC 62208 de envoltentes vacíos para equipos eléctricos de baja tensión IP55

Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1
Nro. de convocatoria :	1
Objeto de contratación :	Bien
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

**Consulta: Nro. 13**

**Consulta/Observación:**

Sobre el material de la estructura, puerta, paneles laterales, paneles posteriores y techo del tablero eléctrico solicitamos confirmar que se aceptará también gabinetes fabricados en chapa de acero con espesor de 1.5 mm que tendrán tratamiento de pintura por tratamiento nano cerámico e imprimación por electrofóresis que es una nueva tecnología en el proceso de pintado que se está usando hoy en día y también tiene una gran protección ante la corrosión

**Acápite de las bases :**    **Sección:** General                    **Numeral:** III                    **Literal:** 3.1                    **Página:** 25  
**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

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

Se acoge parcialmente la consulta, se aclara que las características señaladas son de manera REFERENCIAL, señalar que se puede ofertar otros productos pero deben de contar con igual o mejores características a lo indicado, precisar que no se cambiará el espesor.  
Se actualizará las bases como sigue:

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

5.1.2.1.1. TABLERO AUTO SOPORTADO  
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:  
- Pintura de resina epoxi-poliéster texturizado para una elevada protección contra la corrosión RAL 7035 (cuerpo), RAL 7022 (zócalos) y/o pintura por tratamiento nano cerámico e imprimación por electrofóresis. (REFERENCIAL Y/O INDICAR)

Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL		
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1		
Nro. de convocatoria :	1		
Objeto de contratación :	Bien		
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)		

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

**Consulta: Nro. 14**

**Consulta/Observación:**

Para el caso de la puerta del tablero eléctrico indican que debe tener la posibilidad de ser intercambiable e incluso debe permitir la instalación de hasta dos puertas en el mismo parante accesibilidad total (UNICO EN EL MERCADO). Solicitamos al comité considerar esta característica de tipo opcional según cada fabricante ya que este texto hace referencia a una marca en específico Schneider electric y como el mismo texto lo indica es UNICO EN EL MERCADO.

**Acápíte de las bases :**    **Sección:** General                    **Numeral:** III                    **Literal:** 3.1                    **Página:** 25  
**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

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

Se acoge la consulta, se aclara que las características señaladas son de manera REFERENCIAL, señalar que se puede ofertar otros productos pero deben de contar con igual o mejores características a lo indicado.  
Se actualizará las bases como sigue:

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

5.1.2.1.1. TABLERO AUTO SOPORTADO  
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- Puertas de acero plegado y soldado, apertura puerta estándar 120°, intercambiables a cualquier lado incluso en el mismo parante se puede colocar 2 puertas, accesibilidad total (único en el mercado) (REFERENCIAL Y/O INDICAR)

Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1
Nro. de convocatoria :	1
Objeto de contratación :	Bien
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

**Consulta: Nro. 15**

**Consulta/Observación:**

Para el caso de los tableros eléctricos solicitamos que se indique que serán de tipo OPCIONAL o se aceptará al menos dos (02) de las certificaciones solicitadas: DV y/o DNV y/o UL y/o CUL, ya que muchos fabricantes hacen sus ensayos en distintas normas o entidades y es difícil que puedan tener todas las certificaciones mencionadas.

**Acápíte de las bases :**    **Sección:** General                    **Numeral:** III                    **Literal:** 3.1                    **Página:** 25  
**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

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

Se acoge la consulta, se aceptará como mínimo 02 certificaciones solicitadas.  
Se actualizará las bases como sigue:

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

- 5.1.2.1.1. TABLERO AUTO SOPORTADO  
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:  
- Certificaciones BV y/o DNV y/o UL y/o CUL

Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL		
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1		
Nro. de convocatoria :	1		
Objeto de contratación :	Bien		
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)		

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

**Consulta:** Nro. 16

**Consulta/Observación:**

Sobre el controlador PLC se solicita confirmar que se aceptarán PLC con CPU que tienen entradas y salidas integradas Y/O PLC con CPU de tipo modulares donde las entradas y salidas sean digitales o analógicas se instalan mediante módulos.

Asimismo, se solicita confirmar que se aceptarán controladores PLC que podrán ser alimentados en tensión alterna AC y/o tensión en continua DC de 24 VDC.

Recomendamos que la instalación del PLC sea en 24 Vdc, ya que así tendría mas protección que estando de forma directa a la red de 220vac.

**Acápíte de las bases :**    **Sección:** General                    **Numeral:** III                    **Literal:** 3.1                    **Página:** 24  
**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

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

Se aclara que los PLC se instalan mediante módulos que pueden ser alimentados en tensión alterna AC y/o tensión en continua DC de 24 Vdc, lo cual tiene que ser indicado en la propuesta.  
Se actualizará las bases como sigue:

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

5.1.2.1.3 MÓDULO DE ENTRADAS DIGITALES  
Módulo de Entradas digitales como suplemento de la periferia integrada de las CPUs  
Para la adaptación flexible del controlador a la correspondiente tarea Para la ampliación posterior de la instalación con entradas adicionales  
Tensión de alimentación  
Valor nominal (DC): 24 V



Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL		
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1		
Nro. de convocatoria :	1		
Objeto de contratación :	Bien		
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)		

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

**Consulta:** Nro. 17

**Consulta/Observación:**

Sobre la característica técnica de las salidas del controlador PLC se solicita confirmar que también se podrán suministrar controladores con 08 salidas digitales tipo transistor.  
Además, también se solicita que se puedan suministrar controladores con entradas y salidas integradas de 8DI -entradas digitales y 8 DO salidas digitales y el resto de entradas o salidas solicitadas sea mediante módulos adicionales.

**Acápíte de las bases :**    **Sección:** General                    **Numeral:** III                    **Literal:** 3.1                    **Página:** 24  
**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

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

No se acoge la consulta, señalar que la instalación del PLC tiene que ser tipo relé como lo indica las bases.

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

Entidad convocante :GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL

Nomenclatura :AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1

Nro. de convocatoria :1

Objeto de contratación :Bien

Descripción del objeto :CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

Consulta: Nro. 18

Consulta/Observación:  
Sobre la característica técnica de las entradas digitales de High speed del controlador PLC se solicita confirmar que también se podrán suministrar controladores con 04 entradas rápidas o high speed.

Acápite de las bases : Sección: General      Numeral: III      Literal: 3.1      Página: 24

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

Análisis respecto de la consulta u observación:  
No se acoge la consulta.

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

Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1
Nro. de convocatoria :	1
Objeto de contratación :	Bien
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

**Consulta:** Nro. 19

**Consulta/Observación:**

Sobre la característica técnica de las entradas y salidas analógicas se solicita confirmar que se aceptarán controladores con entradas y salidas analógicas instaladas mediante módulos de expansión del controlador.

**Acápites de las bases :** Sección: General      Numeral: III      Literal: 3.1      **Página:** 24

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

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

Se aclara que los controladores instalados será mediante módulos de expansión del controlador.  
Se actualizará las bases como sigue:

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

5.1.2.1.3 MÓDULO DE ENTRADAS DIGITALES  
Módulo de Entradas digitales como suplemento de la periferia integrada de las CPUs  
Para la adaptación flexible del controlador a la correspondiente tarea Para la ampliación posterior de la instalación con entradas adicionales

Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1
Nro. de convocatoria :	1
Objeto de contratación :	Bien
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

**Consulta: Nro. 20**

**Consulta/Observación:**

Sobre los protocolos de comunicación indican que debe tener MODBUS controller, Profibus, protocolo IE TCP/IP, ETHERNET.  
Se solicita confirmar cual de los protocolos se necesita implementar en el sistema ya que la mayoría de controladores PLC del mercado manejan distintos protocolos, pero estos son a través de módulos adicionales. Entonces se necesita que el controlador tenga todos los módulos de comunicación o solo basta con suministrar al menos uno de los protocolos indicados en el texto.  
Se sugiere optar en elegir por el protocolo de mayor predominancia en la escala de comunicación industrial como son los de tecnología IE Modbus TCP/IP, Ethernet IP, Profinet todos manejados con cable ethernet puerto RJ45.

Acápíte de las bases :    Sección: General                    Numeral: III                    Literal: 3.1                    **Página: 24**

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

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

Se aclara que debe tener como mínimo la comunicación MODBUS Controller y Ethernet IP  
Se actualizará las bases como sigue:

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

5.1.2.1.2 DATOS TÉCNICOS DEL AUTÓMATA DE CONTROL Y MANDO (PLC)  
Protocolos  
PROFIBUS, MODBUS Controller

Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL		
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1		
Nro. de convocatoria :	1		
Objeto de contratación :	Bien		
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)		

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

**Consulta: Nro. 21**

**Consulta/Observación:**

Sobre las funciones de comunicación S7 indicamos que este es una comunicación de tipo propietario de la marca SIEMENS que lo tiene envevido en sus distintos plcs como s71200, s71500, s7400, por tal motivo solicitamos que esta característica sea OPCIONAL según cada fabricante y no hacer limitativa la participación de distintas marcas y postores.

**Acápite de las bases :**    **Sección:** General                    **Numeral:** III                    **Literal:** 3.1                    **Página:** 24  
**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

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

Se acoge la consulta, se aclara que las características señaladas son de manera REFERENCIAL, señalar que se puede ofertar otros productos pero deben de contar con igual o mejores características a lo indicado.

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

- 5.1.2.1.2. DATOS TÉCNICOS DEL AUTÓMATA DE CONTROL Y MANDO (PLC)  
FUNCIONES DE COMUNICACIÓN:  
- Comunicación S7 (OPCIONAL Y/O INDICAR)

Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL		
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1		
Nro. de convocatoria :	1		
Objeto de contratación :	Bien		
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)		

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

Consulta: Nro. 22

Consulta/Observación:

Sobre las características del controlador PLC en cuanto a temperatura son bastante particulares de un PLC de Siemens. Por lo que solicitamos que la temperatura de operación se estandarice en 0 a 40°C y para mantener una temperatura adecuada se recomienda que el tablero cuente con ventilación forzada donde se tenga un ventilador y un extractor de aire controlados por un termostato.

Acápite de las bases : Sección: General      Numeral: III      Literal: 3.1      Página: 24

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

Análisis respecto de la consulta u observación:

Se acoge la consulta, señalar que el tablero tiene que contar con ventilación forzada donde se tenga un ventilador y un extractor de aire controlados por un termostato, esto se debe de indicar en la entrega de propuestas, adicionalmente se aclara que las características señaladas son de manera REFERENCIAL, se puede ofertar otros productos pero deben de contar con igual o mejores características a lo indicado.

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

5.1.2.1.2. DATOS TÉCNICOS DEL AUTÓMATA DE CONTROL Y MANDO (PLC)

CONDICIONES AMBIENTALES:

- Temperatura ambiente en servicio (INDICAR)

Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL		
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1		
Nro. de convocatoria :	1		
Objeto de contratación :	Bien		
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)		

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

**Consulta: Nro. 23**

**Consulta/Observación:**

Sobre las características del controlador PLC en cuanto a certificaciones, temperatura, etc son bastante particulares de un PLC de Siemens. Por lo que se solicita que las certificaciones y temperatura de operación solicitadas para los módulos de entradas digitales, entradas analógicas, salidas digitales, salidas analógicas adicionales sean de tipo REFERENCIAL y OPCIONALES.

**Acápite de las bases :**    **Sección:** General                      **Numeral:** III                      **Literal:** 3.1                      **Página:** 24  
**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

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

Se actualizará las bases como sigue:

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

- 5.1.2.1.2. MÓDULO DE ENTRADAS ANALÓGICAS  
CONDICIONES AMBIENTALES:  
- Normas, homologaciones, certificados (REFERENCIAL Y/O INDICAR)

Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1
Nro. de convocatoria :	1
Objeto de contratación :	Bien
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

**Consulta: Nro. 24**

**Consulta/Observación:**

Sobre las características de la fuente de poder de 24 vdc, solicitamos considerar que la temperatura de operación del equipo se estandarice al igual que el controlador plc y el variador de frecuencia de 0 a 40°C.

**Acápite de las bases :**    **Sección:** General                      **Numeral:** III                      **Literal:** 3.1                      **Página:** 24

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

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

Se acoge la consulta, señalar que la temperatura de operación debe ser estandarizado.

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

5.1.2 5.1.2 Especificaciones técnicas y Secuencia de funcionamiento del TABLERO DE ENCENDIDO Y PROTECCION.  
PARA CIRCUITO DE CONTROL DE TABLERO TF  
LA TEMPERATURA DE OPERACIÓN DEBERÁ SER ESTANDARIZADO



Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL		
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1		
Nro. de convocatoria :	1		
Objeto de contratación :	Bien		
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)		

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

**Consulta:** Nro. 25

**Consulta/Observación:**

Sobre el variador de velocidad están solicitando que tenga protocolos de comunicación como: Profibus, Profinet, Ethernet IP. Solicitamos confirmar cual es el protocolo que se desea implementar en la estación ya que distintos fabricantes cuentan con posibilidad de distintos protocolos de comunicación a través de módulos adicionales al variador. Entonces se solicita confirmar que se suministrará variadores de velocidad con al menos un protocolo de comunicación. Asimismo, se solicita confirmar que se podrá ofertar variadores con protocolos distintos como Modbus TCP/IP, Modbus RTU a los mencionados ya que los que indican la especificación son propios de una marca en especial de siemens.

**Acápite de las bases :**    **Sección:** General                    **Numeral:** III                    **Literal:** 3.1                    **Página:** 34  
**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

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

Se acoge la consulta, debe tener como mínimo la comunicación MODBUS Controller y Ethernet IP.

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

5.1.2.1.2. DATOS TÉCNICOS DEL AUTÓMATA DE CONTROL Y MANDO (PLC)

Protocolos (Indicar en las propuestas)

¿ PROFIBUS, MODBUS Controller

Protocolos (Indicar en las propuestas)

Comunicación IE abierta

¿ TCP/IP

¿ ETHERNET

Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL		
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1		
Nro. de convocatoria :	1		
Objeto de contratación :	Bien		
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)		

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

**Consulta: Nro. 26**

**Consulta/Observación:**

Sobre los modos de control del varidor de frecuencia se solicita considerar solo los controles: control escalar V/f y/o control vectorial sin sensor. Y el CONTROL V/F ECO que sea de tipo OPCIONAL ya que es un control propio de una marca en especial de la marca siemens.

**Acápite de las bases :**    **Sección:** General                      **Numeral:** III                      **Literal:** 3.1                      **Página:** 34

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

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

Se acoge la consulta, se aclara que se aceptará los controles: control escalar V/F y/o control vectorial sin sensor, adicionalmente el control V/F ECO será de forma OPCIONAL.

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

- 5.1.2.1.13. CONVERTIDOR DE FRECUENCIA  
- Modo de control: V/F, V/f ECO (OPCIONAL), control vectorial sin sensor.

Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1
Nro. de convocatoria :	1
Objeto de contratación :	Bien
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

**Consulta: Nro. 27**

**Consulta/Observación:**

Sobre la temperatura de trabajo del variador se solicita estandarizar el valor al igual que los equipos controladores PLC de 0 a 40°C y para mantener el ambiente a una temperatura adecuada se tendrán que instalar ventiladores y extractores de aire comandados con u termostato.

**Acápite de las bases :**    **Sección:** General                      **Numeral:** III                      **Literal:** 3.1                      **Página:** 34

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

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

Se acoge la consulta, se aclara que los ventiladores, extractores de aire comandados con un termostato deberán ser presentados en la propuesta.

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

5.1.2.1.13. CONVERTIDOR DE FRECUENCIA  
- Temperatura de operación: 0 a 40°C sin derating/ hasta 60 °C con derating. (Indicar en las propuestas ventiladores y/o extractores de aire)

Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1
Nro. de convocatoria :	1
Objeto de contratación :	Bien
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

**Consulta: Nro. 28**

**Consulta/Observación:**

Sobre la frecuencia de salida del variador solicitamos que se tome el estándar que es de 0 a 500Hz, ya que el rango mencionado es de un variador en particular de la marca siemens

**Acápite de las bases :**    **Sección:** General                      **Numeral:** III                      **Literal:** 3.1                      **Página:** 34

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

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

Se acoge la consulta, se aclara que se deberá presentar el rango mencionado dentro de las propuestas.

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

- 5.1.2.1.13. CONVERTIDOR DE FRECUENCIA  
- Frecuencia de salida: 0-500 Hz, resolución 0.01 Hz. (Indicar en las propuestas)

Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL		
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1		
Nro. de convocatoria :	1		
Objeto de contratación :	Bien		
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)		

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

**Consulta:** Nro. 29

**Consulta/Observación:**

Sobre las funciones safe torque STO en el variador de frecuencia se solicita que esta aplicación sea de tipo OPCIONAL según cada fabricante. Ya que este es propio de un variador en particular y para el tipo de control y sistema que se va implementar no es necesario esta aplicación.

**Acápite de las bases :**    **Sección:** General                      **Numeral:** III                      **Literal:** 3.1                      **Página:** 34

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

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

Se acoge la consulta, se aclara que las características señaladas son de manera REFERENCIAL, señalar que se puede ofertar otros productos pero deben de contar con igual o mejores características a lo indicado.

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

- 5.1.2.1.13. CONVERTIDOR DE FRECUENCIA  
- Funciones de seguridad: Safe torque Off (STO) (Referencial y/o indicar)

Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1
Nro. de convocatoria :	1
Objeto de contratación :	Bien
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

**Consulta: Nro. 30**

**Consulta/Observación:**

Sobre el numero de entradas digitales para el variador se solicita confirmar que se aceptarán variadores con 4 entradas digitales ya que es el standard en muchas marcas y de acuerdo a la necesidad de la implementación que se quiere hacer como mínimo necesitan 3 entradas digitales.

**Acápite de las bases :**    **Sección:** General                      **Numeral:** III                      **Literal:** 3.1                      **Página:** 34

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

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

Se acoge la consulta, los variadores tendrán 4 entradas digitales como mínimo

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

- 5.1.2.1.13. CONVERTIDOR DE FRECUENCIA  
- Entradas/Salidas: 6DI / 2DO /1 AI /1AO. (4 entradas digitales como mínimo)

Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL		
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1		
Nro. de convocatoria :	1		
Objeto de contratación :	Bien		
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)		

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

**Consulta:** Nro. 31

**Consulta/Observación:**

Se solicita confirmar que documentos se necesitan presentar de forma obligatorio con respecto a las fichas técnicas de los equipos solicitados o de que equipos son obligatorio presentar fichas técnicas.

Se hace la consulta porque los equipos que conforman el tablero son muchos y si se necesita ficha de todos los componentes se debe de indicar literalmente.

**Acápite de las bases :**    **Sección:** General                    **Numeral:** III                                    **Literal:** 2.2.1.1                    **Página:** 16

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

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

Se acoge la consulta, para asegurar la disponibilidad de servicios y repuestos originales de los equipos, el proveedor deberá de enviar dentro de su propuesta técnica - económica , la dirección, nombre del contacto, teléfono, correo electrónico del centro autorizado y/o representante de la marca ofertada

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

EL INFORME DEL SERVICIO DEBERÁ CONTENER LO SIGUIENTE:  
¿ FICHAS TÉCNICAS DE LOS LAS ELECTROBOMBAS Y COMPONENTES DEL TABLERO, SE DEBERÁ DE ADJUNTAR LA DIRECCIÓN, TELÉFONO Y CORREO ELECTRÓNICO DEL CENTRO AUTORIZADO Y/O REPRESENTANTE DE LA MARCA OFERTADA PARA ASEGURAR LA DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS Y

Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1
Nro. de convocatoria :	1
Objeto de contratación :	Bien
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

**Consulta: Nro. 32**

**Consulta/Observación:**

Se solicita confirmar que para la instalación de los equipos y sensores tipo boya en la planta ya se cuenta con el entubado, cajas de paso y cableado eléctrico en campo y el postor ganador solo se encargara de hacer las conexiones con el tablero.  
Si la respuesta es negativa entonces se solicita confirmar el metrado de entubado y cableado que se tendrá que instalar en la estación.  
¿Se solicita confirmar que la acometida principal al tablero de Fuerza y control ya es existente o también se tendrá que suministrar? De ser así entonces indicar el metrado y calibre que se requiere para esta conexión.

**Acápíte de las bases :**    **Sección:** General                    **Numeral:** III                    **Literal:** 3.1                    **Página:** 34  
**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

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

Se aclara que el postor ganador solo se encargará de hacer las conexiones con el tablero, no se contempla la conexión del tablero principal al tablero de fuerza y control dentro del proceso.  
**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**  
5.1.1 ESPECIFICACIONES TECNICAS ELECTROBOMBA SUMERGIBLE 15HP.  
g) LA INSTALACIÓN DEL SERVICIO ES DE LA ELECTROBOMBA AL TABLERO DE FUERZA Y MANDO, EL SERVICIO NO INCLUYE LA INSTALACIÓN AL TABLERO GENERAL.



Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1
Nro. de convocatoria :	1
Objeto de contratación :	Bien
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

**Consulta: Nro. 33**

**Consulta/Observación:**

Se solicita considerar como experiencia venta o suministro de equipos de bombeo, electrobombas, bombas sumergibles, bombas de turbina vertical o similares ya que forman parte de los equipos solicitados en el presente proceso.

**Acápite de las bases :**    **Sección:** General                      **Numeral:** III                      **Literal:** 3.2 B                      **Página:** 47  
**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

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

Se acoge la consulta.

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

**B. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD.**

Se consideran bienes similares a los siguientes: electrobombas verticales y/o sumergibles y/o horizontales y/o de turbina vertical y/o electrobombas en general y/o tableros de mando y control para bombas y/o tableros de control para bombas de aguas residuales o desagües y/o tableros de control de procesos en general.

Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL		
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1		
Nro. de convocatoria :	1		
Objeto de contratación :	Bien		
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)		

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

**Consulta: Nro. 34**

**Consulta/Observación:**

Sobre el tiempo de entrega se solicita extender el plazo a 80 días calendario ya que debido al estado de emergencia y el posible impacto por el niño el transporte y traslado va tener bastantes demoras.

**Acápite de las bases :**    **Sección:** General                      **Numeral:** III                      **Literal:** 3.1                      **Página:** 40

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

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

Se acoge la consulta a medias, precisar que el plazo de ampliación será de 15 días candelario, quedando en 65 días para la entrega del bien, 5 días para la instalación y montaje y 5 días para las pruebas y puesta en servicio lo que hace un total de 75 días candelario.

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

10. plazo.

La entrega de los bienes incluido instalación de la presente convocatoria, será en el plazo máximo de 75 días calendario distribuidos de la siguiente manera: 1.- el plazo de la entrega de bienes será de 65 días calendario computados a partir de la contratación. 2.- el plazo de instalación y montaje electromecánico será de 5 días posterior a la entrega del bien. 3.- el plazo de pruebas y puesta en servicio será de 5 días contabilizado a partir de la instalación y montaje electromecánico. Computados a partir de la fecha de inicio del plazo del contrato para la contratación de los bienes y su instalación.

Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL		
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1		
Nro. de convocatoria :	1		
Objeto de contratación :	Bien		
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)		

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

**Consulta:** Nro. 35

**Consulta/Observación:**

Sobre el personal clave se solicita indicar que documentos se deberán presentar y además indicar que estos documentos serán entregados por el postor ganador el día de la firma del contrato.

**Acápite de las bases :** Sección: General      **Numeral:** III      **Literal:** 3.1      **Página:** 41

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

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

Se aclara que se deberá de presentar I.- Copia simple de contratos y su respectiva conformidad y/o Constancias y/o Certificados y/o Cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto y el título profesional junto con la colegiatura.

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

A. PERSONAL CLAVE  
a. jefe de servicio - uno (01) ii. PERFIL: experiencia: mínima de dos (02) proyectos de bombeo similares, iii. formación académica: INGENIERO ELECTRICISTA O INGENIERO ELECTROMECAÁNICO O INGENIERO ELECTRÓNICO O INGENIERO MECÁNICO-ELÉCTRICO. HABILITADO Y COLEGIADO. (La colegiatura y la habilitación deberá ser presentado al momento de la suscripción del contrato). b. TÉCNICO MECÁNICO ¿ ELECTRICISTA. ii. PERFIL: TECNICO ELECTRICISTA- INDUSTRIAL ESPECIALIZADO EN MONTAJE DE ESTACIONES DE BOMBEO CON EXPERIENCIA DE DOS (02) PROYECTOS DE BOMBEO SIMILARES. iii. FORMACION ACADEMICA: TECNICO ELECTRICISTA O TECNICO ELECTRICISTA- INDUSTRIAL.

Entidad convocante :GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL

Nomenclatura :AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1

Nro. de convocatoria :1

Objeto de contratación :Bien

Descripción del objeto :CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

Consulta: Nro. 36

Consulta/Observación:

21 sobre la instalación de la estación de bombeo.

En este apartado hacen referencia a que se tendrá que suministrar un grupo electrógeno en tensión de 440/220 vac. Se solicita confirmar si este equipo forma parte del proceso, además se solicita mayor información de este equipo de ser el caso que se tenga que suministrar.

Acápite de las bases : Sección: General Numeral: III Literal: 3.1 Página: 46

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

Análisis respecto de la consulta u observación:

Se acoge la consulta, se aclara que el grupo electrógeno no forma parte del proceso.

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

- 5.1.1 ESPECIFICACIONES TECNICAS ELECTROBOMBA SUMERGIBLE 15HP.
- h) EL SERVICIO NO INCLUYE LA INSTALACIÓN DEL GRUPO ELECTRÓGENO.

Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL		
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1		
Nro. de convocatoria :	1		
Objeto de contratación :	Bien		
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)		

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

**Consulta:** Nro. 37

**Consulta/Observación:**

22 anexos.  
En el apartado indican que se adjuntarán planos, pero estos no figuran en los adjuntos de descarga en la OSCE. Se solicita adjuntar dichos planos en formato PDF y Formato AutoCAD DWG.

**Acápite de las bases :**    **Sección:** General                    **Numeral:** III                    **Literal:** 3.1                    **Página:** 46  
**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

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

Se acoge la consulta, se adjuntarán los planos modificados en base a las consultas y/o observaciones en formato PDF y formato AutoCAD DWG.  
**Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:**  
PLANO HIDRAÚLICO - CÁMARA DE BOMBAS

Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL		
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1		
Nro. de convocatoria :	1		
Objeto de contratación :	Bien		
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)		

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

**Consulta: Nro. 38**

**Consulta/Observación:**

Para la selección de equipos de fuerza como lo son el interruptor general, contactor de línea, variador de frecuencia se solicita indicar que estos serán dimensionados con el sobredimensionamiento (O DERRATEO) según cada fabricante para poder operar sobre los 3200 msnm que es la altura a la que se encuentra el distrito de San Jerónimo en Cusco.

**Acápite de las bases :**    **Sección:** General                    **Numeral:** III                    **Literal:** 3.1                    **Página:** 34  
**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

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

Se acoge la consulta, se aclara que los equipos deberán ser dimensionados con el derrateo, esto se deberá presentar en la propuesta.

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

5.1.2 Especificaciones técnicas y Secuencia de funcionamiento del TABLERO DE ENCENDIDO Y PROTECCION.  
PARA CIRCUITO DE CONTROL DE TABLERO TF  
PARA EL DIMENSIONAMIENTO DE LOS COMPONENTES SE DEBE DE CONSIDERAR EL DERRATEO EN BASE A  
LOS 3200 M.S.N.M

Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1
Nro. de convocatoria :	1
Objeto de contratación :	Bien
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

**Consulta: Nro. 39**

**Consulta/Observación:**

Sobre el suministro de las bombas sumergibles se solicita confirmar si parte del proceso de compra es el suministrar los tubos guía, cadena, codo fasado para hacer el montaje y desmontaje de las electrobombas.

O estos accesorios ya se encuentran instalados?.

**Acápite de las bases :**    **Sección:** General                      **Numeral:** III                      **Literal:** 3.1                      **Página:** 23  
**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

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

Se aclara que si forma parte del proceso. Se debe de contemplar los tubos guía, cadena, codo fasado en las propuestas, la potencia será de 15 hp y el diámetro de descarga de 4 pulgadas para la electrobomba, para después hacer el empalme a la tubería existente de 8 pulgadas.

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

CARACTERÍSTICAS DE LAS ELECTROBOMBAS  
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE LA BOMBA:  
- DIÁMETRO DE DESCARGA: 4.0 PULGADAS Y UN EMPALME A TUBERÍA EXISTENTE DE 8.0 PULGADAS

Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL		
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1		
Nro. de convocatoria :	1		
Objeto de contratación :	Bien		
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)		

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:20:54

**Consulta: Nro. 40**

**Consulta/Observación:**

Se solicita indicar cual es la profundidad de la cámara húmeda.

Asimismo se indica confirmar que los controles de nivel tipo boya ya se encuentran instalados o serán parte del suministro de equipos

**Acápite de las bases :**    **Sección:** General                      **Numeral:** III                      **Literal:** 3.1                      **Página:** 22  
**Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):**

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

Se aclara que los control de nivel tipo boya forma parte del suministro de equipos, adicionalmente señalar que el control de bombeo es por medio del sensor de nivel de medición continua con señal de 4-20 mA conectado al PLC y la profundidad de la cámara húmeda es de 3,67 m, se adjunta plano para mayor referencia.

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

- 5.1.2.1.20 SENSOR DE NIVEL POR BOYA
- Para evitar el rebosé de las cisternas y activar el funcionamiento simultaneo de bombas para vencer el caudal de entrada, se hará uso de sensores de nivel por boya, considerar que la instalación de boya será como medida de seguridad en operación a niveles muy bajos caso que las bombas trabajen en modo manual y/o automático. los cuales deberán cumplir con los siguientes requisitos mínimos:
- Temperatura de trabajo de -20°C a 75° C.
  - Profundidad de cámara húmeda: 3.67 m
  - Cubierta a prueba de agua.
  - Listada por UL.
  - De material resistente a la corrosión y al oxido.
  - Switch de tipo SPDT estándar.
  - De instalación horizontal.
  - El control de bombeo es por medio del sensor de nivel de medicion continua con señal de 4-20 mA conectado al PLC.



Entidad convocante :	GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO SEDE CENTRAL
Nomenclatura :	AS-SM-255-2023-GR-CUSCO.-1
Nro. de convocatoria :	1
Objeto de contratación :	Bien
Descripción del objeto :	CONTRATACION DE ELECTROBOMBA Y TABLERO DE FUERZA PARA CONTROL DE ENCENDIDO (META: 295)

Ruc/código :	20603195478	Fecha de envío :	05/01/2024
Nombre o Razón social :	M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.	Hora de envío :	20:44:37

**Consulta: Nro. 41**

**Consulta/Observación:**

Se solicita confirmar cual es la tensión que se tendrá que ofertar para la electrobomba, ya que no es posible suministrar una electrobomba con configuración de 3 voltajes.

En el mercado existen electrobombas de 220/380 vaco 220/440vac

**Acápite de las bases :**    **Sección:** General                      **Numeral:** III                      **Literal:** 3.1                      **Página:** 21

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

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

Se aclara que las redes eléctricas de SEDA CUSCO S.A operan en sistema 440/220 3P+N, por lo expuesto todos los equipos deben de funcionar al nivel indicado

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

**5.4. CONDICIONES DE OPERACIÓN**

**ELÉCTRICAS:**

- Sistema: Trifásico
- Tensión de servicio: 440/220 V con neutro aterrado.