

ABSOLUCION DE CONSULTAS
LPN 003-2022-ANA-PGIRH-BM
SUMINISTRO, INSTALACIÓN DE FLUJÓMETROS Y SISTEMAS DE TELEMETRÍA EN LOS
ÁMBITOS DE ICA Y TACNA

CONSULTA 01:
Se solicita ampliar el plazo de entrega de la formulación de las consultas hasta el 15 de junio, el tiempo actual programado es muy corto para la evaluación técnica, teniendo en cuenta la magnitud de equipos que se requiere para la presente licitación.
RESPUESTA:
Se amplió el plazo para recepción de consultas/aclaraciones hasta el 17 de junio con enmienda 5.
CONSULTA 02:
Se solicita ampliar el plazo de entrega de la presentación de las ofertas para el 01 de julio, el tiempo actual programado es muy corto para la evaluación técnica, teniendo en cuenta la magnitud de equipos que se requiere para la presente licitación.
RESPUESTA:
VER ENMIENDA N° 7
CONSULTA 03:
En el punto 3.1 Requisitos para Calificación Posterior, punto (b) Si el licitante no es fabricante, se consulta si la experiencia acumulada del fabricante más la experiencia acumulada del licitante se considera como capacidad financiera para los tres lotes, cumpliendo con las calificaciones de los puntos (i) (ii) y (iii).
RESPUESTA:
El requisito solicitado, según el punto 3.1 literal b) de los DDL
(b) Si el Licitante no es fabricante:
Si el Licitante no es fabricante, pero está ofertando los bienes en nombre del fabricante de acuerdo con el Formulario de Autorización del Fabricante (sección IV, formularios de la Oferta), el fabricante deberá demostrar las calificaciones mencionadas más arriba como (i), (ii) y (iii) y el Licitante también deberá demostrar calificaciones similares al fabricante
No se puede presentar experiencia acumulada por ambos, debe ser cumplido independientemente. El fabricante debe demostrar las calificaciones solicitadas y el licitante debe demostrar las calificaciones similares al fabricante.
CONSULTA 04:
Se solicita programar una capacitación virtual informando la estructura correcta de presentación de las ofertas de una licitación internacional, financiado por el Banco Internacional.
RESPUESTA:
Sera programado de acuerdo solicitud (vía correo electrónico) de las empresas interesadas.
CONSULTA 05:





<p>5.- Se solicita enviar el diagrama de la ubicación de los pozos de agua, según el mapa de ubicación de pozos que se instrumentaran con flujómetros electromagnéticos, de turbina y sistemas de telemetría en formato PDF y DWG.</p>
<p>RESPUESTA</p>
<p>La ubicación exacta de los pozos a instrumentarse con los dispositivos correspondientes a los Lotes 1, 2 y 3 se entregarán a la empresa ganadora antes de la firma del contrato del proceso de licitación. Por otro lado, en esta fase se considera suficiente saber que el tiempo de traslado entre puntos de instrumentación agrupados en bloques oscila entre 25 min y una hora como máximo, Asimismo, el tiempo de traslado en camioneta desde la ciudad de Ica hasta el punto más alejado es de 1.5 horas.</p>
<p>CONSULTA 06:</p>
<p>Existirá algún formato el cual alinearse para la elaboración y presentación de la oferta.</p>
<p>RESPUESTA</p>
<p>Si, los formularios que deben presentar son los que están en los Documentos de Licitación (DDL)</p>
<p>CONSULTA 07:</p>
<ul style="list-style-type: none"> • LOTE 02: Suministro, Instalación de Flujómetros y Sistemas de Telemetría en Los Ámbitos de Ica y Tacna. Tipo Turbina. • LOTE 03: Suministro, Instalación de Sistemas de Telemetría en el ámbito de Ica (tipo electromagnético según alcance) <p>Indican en el lote 02 que el servicio se realizará el trabajo completo (suministro, instalación de equipos y telemetría), Luego mencionan en el lote 03 solo (suministro e instalación de telemetría). Pero según su alcance en la página 88 y 89 mencionan que ambos lotes se realizarán el mismo trabajo. Por favor pueden aclarar y confirmar la consulta.</p>
<p>RESPUESTA</p>
<p>El Lote 2: Corresponde al suministro de un nuevo flujómetro mecánico Woltman y el sistema de telemetría. El Lote 3. Solo corresponde a la instalación del sistema de telemetría y datalogger al flujómetro mecánico preexistente.</p>
<p>CONSULTA 08:</p>
<p>Por medio de la presente solicitamos la ampliación de la fecha de la ampliación de Recepción de consultas/aclaraciones: 23:59 horas del 20 de mayo 2022, para 30 de mayo o 1 semana de junio. Como también para el Plazo para la presentación de las Ofertas: 16:30 horas del día 10 de junio de 2022, para el 20 junio.</p>
<p>RESPUESTA</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Se amplió el plazo para recepción de consultas/aclaraciones hasta el 17 de junio con enmienda 5 - VER ENMIENDA N°7
<p>CONSULTA 09</p>

DOCUMENTO: DDL LPN 003-2022 suministro flujómetros - v4 IDA final convocatoria
PAGINA: 37

(a) Si el Licitante es fabricante:

(i) Capacidad financiera

El Licitante deberá proporcionar evidencia documentada que demuestre su cumplimiento con los siguientes requisitos financieros:

• Volumen de ventas y/o facturación general en bienes iguales o similares a los de esta licitación (*):

→ Lote 01: US\$ 835,000.00 en los últimos (05) cinco años acreditados mediante la presentación de contratos, facturas o constancias de conformidad.

Se solicita a la entidad ampliar a 10 años el tiempo de experiencia ya que el monto es considerable para el tiempo de 5 años si el postor no es el fabricante.

RESPUESTA

Se acepta ampliar el tiempo para acreditar el volumen de ventas y/o facturación general del Lote 01. Ver ENMIENDA N° 8.

CONSULTA 10:

DOCUMENTO: DDL LPN 003-2022 suministro flujómetros - v4 IDA final convocatoria

PAGINA: 37

(a) Si el Licitante es fabricante:

(i) Capacidad financiera

El Licitante deberá proporcionar evidencia documentada que demuestre su cumplimiento con los siguientes requisitos financieros:

• Volumen de ventas y/o facturación general en bienes iguales o similares a los de esta licitación (*):

→ Lote 01: US\$ 835,000.00 en los últimos (05) cinco años acreditados mediante la presentación de contratos, facturas o constancias de conformidad.

Se solicita a la entidad CONFIRMAR que para el LOTE 1 se puede presentar como experiencia dataloggers ya que forman parte de los equipos solicitados en este lote.

RESPUESTA

Las ventas deben ser una combinación de los equipos solicitados en el Lote 1. (flujómetros de todo tipo para tuberías y agua; dataloggers y sistemas de telemetría). Si puede sustentar la experiencia con la venta de dataloggers.

CONSULTA 11:

DOCUMENTO: DDL LPN 003-2022 suministro flujometros - v4 IDA final convocatoria
PAGINA: 67

1. Lista de Bienes y Plan de Entregas

[El comprador completará este cuadro, excepto por la columna "Fecha de entrega ofrecida por el Licitante" la cual será completada por el Licitante]

N° de Artículo	Descripción de los Bienes	Cantidad	Unidad física	Lugar de Entrega Final Según se Indica en los DDL	Fecha de Entrega (de acuerdo a los Incoterms)		
					Fecha más Temprana de Entrega	Fecha Limite de Entrega	Fecha de Entrega Ofrecida por el Licitante [a ser proporcionada por el licitante]
[indicar el No.]	[indicar la descripción de los Bienes]	[indicar la cantidad de los artículos a suministrar]	[indicar la unidad física de medida de la cantidad]	[indicar el lugar de entrega]	[indicar el número de días después de la fecha de efectividad del Contrato]	[indicar el número de días después de la fecha de efectividad del Contrato]	[indicar el número de días después de la fecha de efectividad del Contrato]
DETALLE POR LOTES							
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLUJOMETROS Y SISTEMAS DE TELEMETRÍA EN LOS ÁMBITOS DE ICA Y TACNA. TIPO ELECTROMAGNÉTICO.	170	Unidad	Pozos en ámbitos de Ica y Tacna		200 días calendario de suscrito el contrato, instalados	
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLUJOMETROS Y SISTEMAS DE TELEMETRÍA EN EL ÁMBITO DE ICA. TIPO TURBINA.	100	Unidad	Pozos en ámbito de Ica		200 días calendario de suscrito el contrato, instalados	
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE TELEMETRÍA EL ÁMBITO DE ICA.	50	Unidad	Pozos en ámbito de Ica		100 días calendario de suscrito el contrato, instalados	

Se solicita a la entidad ampliar los tiempos de entrega debido a la cantidad de equipos a suministrar, teniendo en cuenta que los tiempos de fabricación se han ampliado y/o varían constantemente debido a la pandemia de COVID 19.

A eso se suma el tiempo de instalación y puesta en marcha de equipos, los cuales tienen su grado de dificultad, como en el caso de los medidores de flujo, los cuales requieren realizar acondicionamientos a la tubería y en el caso de los dataloggers, el tema de la señal del operador. Además que los puntos de instalación se encuentran en diferentes zonas geográficas, lo que suma el tiempo de traslado de punto a punto.

Por tal motivo se solicita que los tiempos de entrega sean como sigue:

- LOTE 1 y 2: 350 días
- LOTE 3: 200 días

RESPUESTA

Este proceso solo contempla de estación de los dispositivos. La entidad se hará responsable de ejecutar las adaptaciones de las tuberías o manifolds. La empresa solo se dedicará en la instalación

CONSULTA 12

DOCUMENTO: DDL LPN 003-2022 suministro flujometros - v4 IDA final convocatoria
PAGINA: 27

Sección II. Datos de la Licitación (DDL)

Los datos específicos que se presentan a continuación sobre los bienes que hayan de adquirirse, complementarán, suplementarán o enmendarán las disposiciones en las Instrucciones a los Licitantes (IAL). En caso de conflicto, las disposiciones contenidas aquí prevalecerán sobre las disposiciones en las IAL.

Cláusula en las IAL	A. Disposiciones Generales
IAL 1.1	El número de referencia del Llamado a Licitación es: PE-ANA-272373-GO-RFB
IAL 1.1	El Comprador es: Modernización de la Gestión de los Recursos Hídricos - MGRH
IAL 1.1	<p>El nombre y número de identificación de la LPI son: SUMINISTRO, INSTALACIÓN DE FLUJÓMETROS Y SISTEMAS DE TELEMETRÍA EN LOS ÁMBITOS DE ICA Y TACNA</p> <p>LPN N° 003-2022-ANA-PGIRH-BM</p> <p>El número e identificación de los lotes (contratos) que comprenden esta LPI son: 3 LOTES.</p> <ul style="list-style-type: none"> • LOTE 01: Suministro, Instalación de Flujómetros y Sistemas de Telemetría en Los Ámbitos de Ica y Tacna. Tipo Electromagnético • LOTE 02: Suministro, Instalación de Flujómetros y Sistemas de Telemetría en Los Ámbitos de Ica y Tacna. Tipo Turbina. • LOTE 03: Suministro, Instalación de Sistemas de Telemetría en el ámbito de Ica

Para los 3 lotes se están solicitando el suministro e instalación de dataloggers con comunicación GSM/GPRS. Se solicita a la entidad confirmar que en todos los puntos donde se instalaran estos equipos existe cobertura 2G como mínimo. De no ser así, indicar como se procedería en estos casos para el tema de conformidad y pago por parte de la entidad.

RESPUESTA

La entidad MGRH-PGIRH, viene ejecutando las corroboraciones de datos de cobertura. Por tal motivo, es responsabilidad de MGRH que cada punto suministrado cuente con cobertura 2G como mínimo

CONSULTA 13





DOCUMENTO: DDL LPN 003-2022 suministro flujómetros - v4 IDA final convocatoria
PAGINA: 67

1. Lista de Bienes y Plan de Entregas

[El comprador completará este cuadro, excepto por la columna "Fecha de entrega ofrecida por el Licitante" la cual será completada por el Licitante]

N° de Artículo	Descripción de los Bienes	Cantidad	Unidad física	Lugar de Entrega Final Según se Indica en los DDL	Fecha de Entrega (de acuerdo a los Incoterms)		
					Fecha más Temprana de Entrega	Fecha Limite de Entrega	Fecha de Entrega Ofrecida por el Licitante [a ser proporcionada por el licitante]
[indicar el No.]	[indicar la descripción de los Bienes]	[indicar la cantidad de los artículos a suministrar]	[indicar la unidad física de medida de la cantidad]	[indicar el lugar de entrega]	[indicar el número de días después de la fecha de efectividad del Contrato]	[indicar el número de días después de la fecha de efectividad del Contrato]	[indicar el número de días después de la fecha de efectividad del Contrato]
DETALLE POR LOTES							
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLUJÓMETROS Y SISTEMAS DE TELEMETRÍA EN LOS ÁMBITOS DE ICA Y TACNA. TIPO ELECTROMAGNÉTICO.	170	Unidad	Pozos en ámbitos de Ica y Tacna		200 días calendario de suscrito el contrato, instalados	
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLUJÓMETROS Y SISTEMAS DE TELEMETRÍA EN EL ÁMBITO DE ICA. TIPO TURBINA.	100	Unidad	Pozos en ámbito de Ica		200 días calendario de suscrito el contrato, instalados	
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE TELEMETRÍA EL ÁMBITO DE ICA.	50	Unidad	Pozos en ámbito de Ica		100 días calendario de suscrito el contrato, instalados	

Se solicita a la entidad **CONFIRMAR** que luego de que el contratista realice la instalación y puesta en marcha de los equipos en cada punto, la entidad emitirá un documento de conformidad, luego de lo cual, la responsabilidad y seguridad de los equipos será de la entidad en caso de robo o daño causado por personas extrañas.

RESPUESTA

Posterior a la entrega de los equipos verificación de correcto funcionamiento por 15 días la entidad se hará responsable de los equipos.

Por otro lado, se informa que todos los equipos estarán instalados dentro de casetas de protección

CONSULTA 14

DOCUMENTO: DDL LPN 003-2022 suministro flujómetros - v4 IDA final convocatoria

PAGINA: 87

c) Principales características del Lote N° 3-Dispositivo de comunicación GSM y registrador de datos:

1. Registradores de datos (Data Logger) y transmisor GPRS/GMS;
2. Servicio de Instalación;
3. Caja de Protección;
4. Servicio de desarrollo del Software de uso libre de conexión con los servidores del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos (SNIRH) ubicados en el datacenter de la Autoridad Nacional del Agua;

Se requiere un solo dispositivo compacto

d) Instalaciones previas existentes

<p>Los 320 pozos seleccionados cuentan con un flujómetro instalado. De estos pozos solo 270 flujómetros serán removidos y reemplazados por los flujómetros a adquirir. Se ha previsto solo la instalación respectiva del flujómetro de acuerdo con lo indicado en cada Expediente Técnico, cuyo resumen correspondiente se presenta en el Anexo I (Lote 1) y Anexo N° II (Lote 2). En el caso del Lote 3, se ejecutó un diagnóstico de pozos que cuentan con dispositivos de medición funcionando correctamente y solo es necesario implementar el sistema de telemetría, en general son pozos con flujómetros tipo mecánico Woltman de diversas marcas.</p> <p>Se solicita a la entidad CONFIRMAR que los postores pueden ofertar para este lote dataloggers con solo 2 entradas digitales, ya que los flujómetros mecánicos tipo Woltman solo tienen salida de pulsos para flujo totalizado, por lo que para este LOTE 3 no es necesario las entradas análogas, así como tampoco la señal de salida indicada en las bases.</p>
RESPUESTA
<p>VER ENMIENDA N° 9</p> <p>Lote 2 y Lote 3. Datalogger Mínimo una salida digital y/o pulsos. Lote 1: datalogger Mínimo una salida analógica</p>
CONSULTA 15

DOCUMENTO: DDL LPN 003-2022 suministro flujometros - v4 IDA final convocatoria
PAGINA: 110

c) **Lote III. Equipos Tipo 3. Dispositivos de comunicación GPRS/GSM y registrador de datos.**

I DISPOSITIVO DE COMUNICACIÓN GPRS/GMS	
1	Deberá poseer la capacidad de configuración para enviar el estado de la batería o alarmas de batería baja, así mismo poder configurar de manera sencilla los datos y variables a guardar, además de los periodos de almacenamiento, no debe tener un software licenciado para poder realizar esta tarea, debe poseer comunicación GSM o GPRS (2G/3G/4G.) o ambos para comunicación con un centro de control de datos, debe ser compatible con las bandas de frecuencia de los operadores de telefonía celular (Claro, movistar, Bitel y ENTEL).
2	Protección IP 67 o mejor.
3	La velocidad de transferencia de datos del puerto debe ser configurable
4	Protección de datos. Todos los datos deben estar guardados en una memoria. Cada Hora se realizará una copia de seguridad. (En caso de que el sensor ya cuente con almacenamiento no será necesario).
5	En caso de que el convertidor del sensor no cuente con memoria interna, este dispositivo debe tener como mínimo 256 KB de almacenamiento firmware, 96 KB de memoria volátil y 244 KB de memoria no volátil, capaz de almacenar como mínimo 22000 registro
6	Duración de pila o batería de litio igual o superior a 5 años, considerando un mínimo de una (01) transmisión diaria, el censado y registro de datos cada hora del día. Vencido el periodo de duración de la batería, ésta será remplazada.
7	Interfaz SIM: Admite tarjeta SIM, preparado para uso multioperador
8	Entradas digitales: Mínimo 2
9	Entradas analógicas: Mínimo 2.
10	Salidas: mínimo 1
11	Sensibilidad: -100 dBm o mejor.
12	Ganancia de antena de 8 dBi, o mejorado según eficiencia que se muestre en campo.
13	Temperatura: De 0 ° a 60 °C (Equipos con características mejores serán validos)
14	Certificado, carta o cualquier otro documento de Homologación del Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú.
II ACCESORIOS	
15	Kit de piezas sensibles correspondiente al 10% de la cantidad solicitada. Antenas.
16	Software de configuración y cable o módulo para conectar al PC si se requiere.

Se solicita a la entidad aclarar técnicamente la razón de solicitar una salida para el datalogger GPRS/GSM, sin detallar el tipo de salida y/o la función de la misma, teniendo en consideración que la función de estos equipos es registrar y/o almacenar los datos de los sensores y transmitirlos por señal celular, mas no la de controlar.

RESPUESTA

VER ENMIENDA N° 10

Lote 2 y Lote 3. Datalogger Mínimo una salida digital y/o pulsos.
 Lote 1: datalogger Mínimo una salida analógica

CONSULTA 16

DOCUMENTO: DDL LPN 003-2022 suministro flujometros - v4 IDA final convocatoria
PAGINA: 110

c) Lote III. Equipos Tipo 3. Dispositivos de comunicación GPRS/GSM y registrador de datos.

I DISPOSITIVO DE COMUNICACIÓN GPRS/GMS	
1	Deberá poseer la capacidad de configuración para enviar el estado de la batería o alarmas de batería baja, así mismo poder configurar de manera sencilla los datos y variables a guardar, además de los periodos de almacenamiento, no debe tener un software licenciado para poder realizar esta tarea, debe poseer comunicación GSM o GPRS (2G/3G/4G.) o ambos para comunicación con un centro de control de datos, debe ser compatible con las bandas de frecuencia de los operadores de telefonía celular (Claro, movistar, Bitel y ENTEL).
2	Protección IP 67 o mejor.
3	La velocidad de transferencia de datos del puerto debe ser configurable
4	Protección de datos. Todos los datos deben estar guardados en una memoria. Cada Hora se realizará una copia de seguridad. (En caso de que el sensor ya cuente con almacenamiento no será necesario).
5	En caso de que el convertidor del sensor no cuente con memoria interna, este dispositivo debe tener como mínimo 256 KB de almacenamiento firmware, 96 KB de memoria volátil y 244 KB de memoria no volátil, capaz de almacenar como mínimo 22000 registro
6	Duración de pila o batería de litio igual o superior a 5 años, considerando un mínimo de una (01) transmisión diaria, el censado y registro de datos cada hora del día. Vencido el periodo de duración de la batería, ésta será remplazada.
7	Interfaz SIM: Admite tarjeta SIM, preparado para uso multioperador
8	Entradas digitales: Mínimo 2
9	Entradas analógicas: Mínimo 2.
10	Salidas: mínimo 1
11	Sensibilidad: -100 dBm o mejor.
12	Ganancia de antena de 8 dBi, o mejorado según eficiencia que se muestre en campo.
13	Temperatura: De 0 ° a 60 °C (Equipos con características mejores serán validos)
14	Certificado, carta o cualquier otro documento de Homologación del Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú.
II ACCESORIOS	
15	Kit de piezas sensibles correspondiente al 10% de la cantidad solicitada. Antenas.
16	Software de configuración y cable o módulo para conectar al PC si se requiere.

Se solicita a la entidad **CONFIRMAR** que aceptaran dataloggers que soporten temperaturas de hasta 50C, ya que la temperatura máxima en las zonas donde se instalaran los equipos no superan los 40 C de temperatura en verano. Además, estos equipos no calientan ya que la mayor parte del tiempo está en modo reposo para ahorrar batería y solo se activan cuando toman un dato y realizan el envío de la información.

RESPUESTA

VER ENMIENDA N° 11

Debe decir "...Temperatura: De 0 ° a 40 °C (Equipos con características mejores serán válidos) ..."

CONSULTA 17

D. Presentación y Apertura de Ofertas

Solicitamos una ampliación de plazo para la presentación de ofertas por lo menos 02 semanas más, contados a partir de la recepción de la absolución de consultas, a fin de preparar una oferta acorde con los estándares de calidad que se requieren.

RESPUESTA
VER ENMIENDA N°7
CONSULTA 18
<p>Sección I. Instrucciones a los Licitantes</p> <p>Numeral 7. Aclaraciones de los Documentos de Licitación</p> <p>El día jueves 19 de mayo de 2022, hemos tenido el conocimiento de la convocatoria de esta licitación a través de su página web e inmediatamente hemos solicitado nos remitan los documentos de la licitación (DDL), el cual fue remitido por ustedes el mismo día, entonces hemos tenido un tiempo muy corto para evaluar toda la información alcanzada en forma adecuada, por tal motivo solicitamos nos acepten enviar posteriormente las solicitudes de aclaración de los documentos de la licitación hasta el día viernes 27 de mayo de 2022, conforme a lo indicado en el numeral 7. Aclaraciones de los Documentos de Licitación, que indica lo siguiente:</p> <p>“El comprador responderá por escrito a todas las solicitudes de aclaración, siempre que dichas solicitudes sean recibidas antes de la fecha límite para la presentación de ofertas.</p>
RESPUESTA
Se amplió el plazo para recepción de consultas/aclaraciones hasta el 17 de junio con enmienda 5.
CONSULTA 19
<p>SECCIÓN IV. Formularios de la Oferta</p> <p>Formulario de Información sobre Licitante</p> <p>Se indica lo siguiente:</p> <p>8. Están incluidas el organigrama organizacional, una lista de Directorio y el propietario beneficiario</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Solicitamos aclarar a qué se refiere “propietario beneficiario” • ¿Qué documento se tiene que presentar para acreditar al propietario beneficiario?
RESPUESTA
El propietario beneficiario es la empresa licitante que se está presentando su oferta. Los documentos de la empresa licitante como el registro de personas jurídicas de la SUNARP, etc.
CONSULTA 20
<p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <p>B.7 Mano de Obra</p> <p>Se solicita:</p> <p>Un (1) Especialista para el Montaje y Puesta en Funcionamiento</p> <p>Formación: Técnicos en riego tecnificado o electrónica, electrónica industrial y/o técnicos mecánicos eléctricos;</p> <p>Solicitamos ampliar el Perfil del Técnico a: Bachiller en Ingeniería Electrónica y/o Técnico de Mantenimiento de Maquinaria de Planta, ya que dicho personal cuenta con la experiencia requerida para realizar los trabajos especificados en esta licitación.</p>
RESPUESTA





<p>VER ENMIENDA N° 12 Pág. 95 Ítem B.7 MANO DE OBRA Debe decir: "...Mínimo un (1) Especialista para el Montaje y Puesta en Funcionamiento Formación: Técnicos en riego tecnificado o electrónica, electrónica industrial y/o técnicos mecánicos eléctricos y/o Bachiller en Ingeniería Electrónica y/o Técnico de Mantenimiento de Maquinaria de Planta..."</p>											
CONSULTA 21											
<p>Para darle una mayor pluralidad de postores y debido a la complejidad del proyecto se sugiere de forma respetuosa poder ampliar el cronograma de presentación para las Consultas dos semanas, dándonos así un mayor tiempo para el análisis, debido a que mucho del equipamiento y solución son de nuestros proveedores extranjeros.</p>											
RESPUESTA											
<p>Se amplió el plazo para recepción de consultas/aclaraciones hasta el 17 de junio con enmienda 5.</p>											
CONSULTA 22											
<p>Respecto a la Sección II, en su apartado C.1.2.1 Requerimientos Generales para todos los Equipos, IAL 22.1 dice expresamente que "La fecha límite para presentar las ofertas es: Fecha: viernes 10 de junio de 2022 Hora: 16:30 horas"</p> <p>Para darle una mayor pluralidad de postores, respetuosamente solicitamos TRES semanas de ampliación para poder hacer la presentación de la oferta debido a la complejidad del caso y los detalles que esta demanda.</p>											
RESPUESTA											
Ver ENMIENDA N° 7											
CONSULTA 23											
<p>Respecto a la Sección VII. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos. En el apartado Equipos Tipo 2 - Lote II (2", 4", 6" y 8") dice explícitamente que: "Principio de medición: mecánico, turbina tipo WOLTMAN"</p> <p>Actualmente nuestra representada ofrece medidores mecánicos de USA de alta durabilidad, bajo mantenimiento a comparación del tipo Woltman y para aplicaciones en agricultura con agua cruda o subterránea. El modelo que deseamos ofertar cumple con las especificaciones solo que el diseño no es de tipo WOLTMAN. Por lo que solicitamos que puedan ampliar la especificación a caudalímetros tipo mecánicos Woltman o del tipo hélice (propela). Adjuntamos el brochure. Adicionalmente solicitamos que si es posible podamos ofertar medidores mecánicos de inserción y con estructuras de alisamiento que quita los requerimientos de tuberías rectas aguas arriba y por lo tanto bajar los costos de instalación y evitar modificación de los árboles de tuberías de bombeo.</p>											
RESPUESTA											
<p>Ceñirse a las especificaciones técnicas suministradas.</p>											
CONSULTA 24											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Pág.</th> <th>Referencia</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CONSULTA / OBSERVACIÓN/SOLICITUD DE ACLARACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				Pág.	Referencia	DESCRIPCIÓN	CONSULTA / OBSERVACIÓN/SOLICITUD DE ACLARACIÓN				
Pág.	Referencia	DESCRIPCIÓN	CONSULTA / OBSERVACIÓN/SOLICITUD DE ACLARACIÓN								

109	31 TRANSMISOR GSM/GPRS 31	Deberá poseer la capacidad de configuración para enviar el estado de la batería o alarmas de batería baja, así mismo poder configurar de manera sencilla los datos y variables a guardar, además de los periodos de almacenamiento, no debe tener un software licenciado para poder realizar esta tarea, debe poseer comunicación GSM o GPRS (2G/3G/4G.) o ambos para comunicación con un centro de control de datos, debe ser compatible con las bandas de frecuencia de los operadores de telefonía celular (Claro, movistar, Bitel y ENTEL).	Según este apartado se da la opción de ofertar solo una de las opciones de telemetría a) GSM b) GPRS c) Ambos Hay que tener presente que el GSM es un medio totalmente distinto al GPRS, aunque actualmente los modem permiten utilizar ambas opciones Esto confirma que el postor estaría cumpliendo si solamente oferta una de las 3 opciones, favor de confirmar o aclarar para no crear confusión ya que en otros apartados se indica como obligatorias tanto GSM y GPRS.
RESPUESTA			
Ver ENMIENDA N° 7 <i>Obligatoriamente ambos GPRS y GMS . Considerando que trabajará en zonas rurales.</i>			
CONSULTA 25			
95	B.3 Requerimientos del Suministro, instalación de flujómetros y sistemas de telemetría en los ámbitos de Ica y Tacna, en los lotes 1 y 2.	• Permitirán de manera automática transmisiones programadas de datos a través de los módulos apropiados de transmisión, utilizando la señal GPRS.	En la página 109 se indica como opcional el GPRS favor de aclarar si es opcional u obligatorio para no crear confusión
RESPUESTA			
VER ENMIENDA N° 17			
CONSULTA 26			
95	B.3 Requerimientos del Suministro, instalación de flujómetros y sistemas de telemetría en los ámbitos de Ica y Tacna, en los lotes 1 y 2.	La adquisición automática de los datos, la frecuencia de medición y los valores de umbrales de variación de los flujómetros deberán ser programables por el usuario.	Favor de confirmar si las funciones de programación o actualizaciones o cambio en configuraciones del datalogger sea realizado de forma remota desde el centro de control sin necesidad de ir hasta el punto de instalación estas funciones como las constantes de calibración
RESPUESTA			
Confirmado			
CONSULTA 27			
31 TRANSMISOR GSM/GPRS 31	Duración de pila o batería de litio igual o superior a 5 años, considerando un mínimo de una (01) transmisión diaria, el censado y registro de datos cada hora del día. Vencido el periodo de duración de la batería, ésta será reemplazada.	Favor de confirmar si debemos suministrar otra batería adicional como repuesto, fuera del que va a estar incluido en el datalogger	
RESPUESTA			

Ver ENMIENDA N° 26			
CONSULTA 28			
107	II DISPOSITIVO DE ADQUISICIÓN DE DATOS TRANSMISOR GSM/GPRS	Se describen ciertas características de los registradores de datos (Data Logger) , transmisor	Favor de confirmar si se permite suministrar un sistema completo con todos los componentes integrados como una solución completa que incluyen datalogger, transmisor GSM/GPRS y convertidor que cumple con todas las características
RESPUESTA			
Se permite suministrar una sola solución integrada			
CONSULTA 29			
87	1.5.1 Principales características del Lote N°1- Equipos tipo I:	2. Convertidor; 3. Registradores de datos (Data Logger); 4. Transmisor + Chip	Es importante indicarles que los componentes indicados 2,3,4 interactúan como un único sistema, en tanto es mucho más óptimo que estos componentes sean suministrados de forma integral como una solución completa única que incluyen convertidor, registrador de datos y transmisor, Favor de confirmar que se pueden ofertar sistemas integrados como único sistema que garantiza un alto performance u durabilidad.
RESPUESTA.			
Puede ofertar sistema integrado o separado pero compatibles entre sí.			
CONSULTA 30			
87	b) Principales características del Lote N° 2-Equipos Tipo 2:	2. Registradores de datos (Data Logger); 3. Transmisor + Chip;	Es importante indicarles que los componentes indicados 2,3 interactúan como un único sistema, en tanto es mucho más óptimo que estos componentes sean suministrados de forma integral como una solución completa única que incluyen, registrador de datos y transmisor. Favor de confirmar que se pueden ofertar sistemas integrados como único sistema que garantiza un alto performance u durabilidad
RESPUESTA			
Ceñirse a las bases. Los equipos pueden ser integrados.			
CONSULTA 31			
89	d) Instalaciones previas existentes	Los 320 pozos seleccionados cuentan con un flujómetro instalado. De estos pozos solo 270 flujómetros serán removidos y reemplazados por los flujómetros a adquirir. Se ha previsto solo la instalación respectiva del flujómetro de acuerdo con lo indicado en cada Expediente Técnico, cuyo resumen correspondiente se presenta en el Anexo I (Lote I) y Anexo N° II (Lote 2).	En el caso del 3er paquete Para poder integrar flujómetros con sistemas de telemetría se requiere que la entidad proporcione por un tiempo prudente de una pieza de flujómetro que permita realizar pruebas de integración con el sistema de telemetría, en caso de ser varios fabricantes se requiere

		de al menos 1 pieza por modelo y marca Favor de confirmar si la entidad va prestar 1 pieza de cada modelo que requiere ser integrado con medio de transmisión
RESPUESTA		
Los equipos instalados en campo en su mayoría son de la marca: bermad, arad y dorot; las especificaciones de estos equipos instalados se muestran en el Anexo I.		
CONSULTA 32		
A.6.1.1. Servicios Conexos Lote I: Los servicios conexos requeridos para el Lote I son:	1. Servicio de instalación • Validación del árbol de descarga preexistente o modificado de acuerdo al expediente técnico.	Favor de proporcionar el expediente técnico mencionado para su revisión
RESPUESTA		
Se entregará a la empresa ganadora del proceso.		
CONSULTA 33		
A.6.1.1. Servicios Conexos Lote I: Los servicios conexos requeridos para el Lote I son:	1. Servicio de instalación • Validación del árbol de descarga preexistente o modificado de acuerdo al expediente técnico.	Favor de proporcionar el expediente técnico mencionado para su revisión
RESPUESTA		
Se entregará a la empresa ganadora del proceso.		
CONSULTA 34		
A.6.1.2. Servicios Conexos Lote 1 y II:	Servicios de transmisión de datos a la Plataforma de la ANA por los primeros 6 meses.	Se debe incluir los costos de la transmisión de datos de 270 caudalímetros durante los 6 meses siguientes de haberse instalado ¿
RESPUESTA		
Se confirma		
CONSULTA 35		
Dimensiones	Dimensiones de la caja donde se ubican los caudalímetros instalaciones del tipo 1,2,3	Favor de proporcionar planos o diagramas donde se pueda apreciar claramente las dimensiones del espacio libre de la caja donde están instalados los caudalímetros de los lotes 1,2 y3
RESPUESTA		
La confección de la caja de protección es tarea del oferente. Esta se construirá de tal manera que pueda proteger a los dispositivos instalados dentro de la caja anti manipulaciones y/o vandalismo.		
CONSULTA 36		
4. Planos o Diseños	No se dispone de planos de las dimensiones medidas, espesor	Favor de proporcionar los planos con todos los detalles, medidas, dimensiones etc de los





ubicación de cada pieza de bridas del tubo que unen los caudalímetros

agujeros de las bridas de empalme de los tubos para integrar correctamente los caudalímetros

RESPUESTA

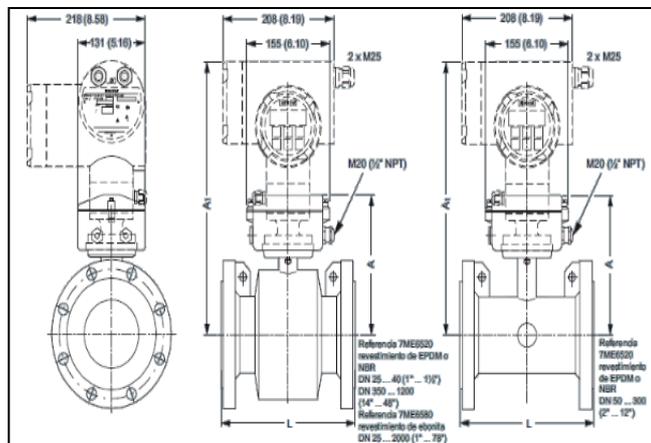
Se entregará el expediente a la empresa que ganadora antes de la firma del Contrato. Se reitera que el servicio correspondiente al lote 1 y 3, consiste solo en el remplazo de un flujo metro preexistente (ver anexo XX) e implementar el sistema de telemetría. Con respecto lote 3, la entidad se responsabiliza de que los flujómetros tengan la salida de pulsos para adquisición de la medición.

El postor debe considerar las siguientes características necesarias para los flujómetros y su instalación:

Dimensiones de los flujómetros

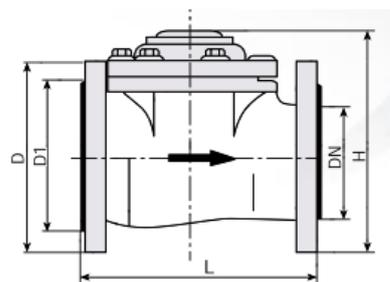
Respecto a las dimensiones de los flujómetros, deben caracterizarse por tener una longitud(L) que se muestra en el siguiente cuadro:

Equipo Electromagnético:



DN	Pulg.	6"	8"	10"
	mm	150	200	250
L-Longitud (mm)		300	350	450

Equipo Woltman:



DN	Pulg.	2"	3"	4"	6"	8"
	mm	50	80	100	150	200
L-Longitud (mm)		200	225	250	300	350

Con respecto a los equipos que no cumplan las longitudes establecidas, el postor debe asumir los costos de adaptación.

CONSULTA 37

Visita técnica	Se requiere hacer una visita técnica al menos a punto que corresponde a cada lote para verificar in situ las condiciones que se encuentran los caudalímetros y evaluar el alcance del trabajo requerido tanto para el reemplazo y/o actualización	En anterior licitación de 1307 sistemas de medidores de nivel/caudal se realizaron una visita técnica a varios puntos para su evaluación lo que permitió calcular con mejor precisión los costos para su instalación Al respecto favor de confirmar fechas, lugar de encuentro para la visita técnica	
RESPUESTA			
La entidad se encargará de dejar en condiciones cada emplazamiento para que la empresa solo ejecute la instalación de los equipos en campo.			
En cuanto al lote 3, la entidad es la encargada de darle los puntos a la empresa que gane el contrato con la salida de pulsos respectiva fin que ejecute la instalación del sistema de transmisión.			
En este caso, el proyecto no se ejecutará una visita técnica de campo. El proyecto se implementará muy cerca de la ciudad de Ica y Tacna. Los puntos más alejados estarán como máximo una hora del centro de la ciudad. Asimismo, es responsabilidad de la entidad gestionar los permisos diarios para el ingreso del personal de la empresa ganadora a los fundos.			
CONSULTA 38			
113	4. Planos o Diseños	Anexo con lista de Planos o Diseños	En los documentos de licitación no se a proporcionado ningún plano Favor de aclarar que contenido debemos darle a este formato ¿Se debe presentar?
RESPUESTA			
Estos documentos se entregarán a la empresa ganadora de la licitación.			
CONSULTA 39			
37	3.1. Requisitos para Calificación Posterior (IAL 36.1)	(i) Capacidad financiera (ii) Experiencia y Capacidad Técnica	Los documentos como experiencia (contratos y demás) pueden ser presentados en idioma distinto al español
RESPUESTA			
No, deben tener su traducción al idioma español.			
CONSULTA 40			
37	3.1. Requisitos para Calificación Posterior (IAL 36.1)	(i) Capacidad financiera (ii) Experiencia y Capacidad Técnica	¿En caso de que los documentos como experiencia (contratos y demás) pueden ser presentados en idioma distinto al español, pueden ser traducciones simples?
RESPUESTA			
La experiencia implementando proyectos parecidos debe ser en el país Perú y en español			
CONSULTA 41			

37	3.1. Requisitos para Calificación Posterior (IAL 36.1)	(ii) Experiencia y Capacidad Técnica (* Bienes Similares se refiere a bienes o equipos tales como: Transductores de caudal, sensores de caudal en tuberías y canales (Lote 1 y2); y Sistemas de telemetría, datalogger y transmisores.	Por favor, solicitamos ampliar el concepto de bienes similares, y aceptar los siguientes por cuanto estas guardan similitud y garanticen una mayor concurrencia de postores: <ul style="list-style-type: none"> • Equipos hidrológicos automáticos • Equipos automáticos para medición de caudal en general <p>Los antes mencionados son de mayor complejidad, en tanto la los bienes como caudalímetros son menos complejos y guardan el mismo principio, por lo que se agradece mucho su inclusión a los bienes similares</p>
RESPUESTA			
VER ENMIENDA N°15			
CONSULTA 42			
Experiencia en servicios	Por favor, solicitamos ampliar el concepto de servicios similares, y aceptar los siguientes por cuanto estas guardan similitud y garanticen una mayor concurrencia de postores: <ul style="list-style-type: none"> • Servicios de instalación de equipos hidrológicos automáticos • Servicios de instalación de equipos automáticos para medición de caudal en general <p>Los antes mencionados son de mayor complejidad, en tanto la instalación de caudalímetros son de fácil instalación, por lo que se agradece mucho su inclusión a los servicios similares</p>		
RESPUESTA			
VER ENMIENDA N° 15			
CONSULTA 43			
Pagos	Forma de pago	En licitaciones anteriores cuyos contratos aún se encuentran activos con la PGIRH se consideran pagos directos e independientes a cada miembro de consorcio ¿Favor de confirmar en caso de consorcio se puede realizar el pago directo de forma independiente a cada integrante del consorcio?	
RESPUESTA			
Si, los pagos se realizarán de acuerdo a lo indicado en su oferta.			
CONSULTA 44			
IAL 18.1	El plazo de validez de la oferta será de 90 días calendario a partir de la fecha de recepción de las Ofertas	¿Favor de confirmar que la validez de la oferta será de 90 dias calendarios o los postores pueden considerar un plazo mayor?	
RESPUESTA			





Se confirma, el plazo de 90 días es el mínimo que debe tener validez la oferta, si el licitante cree conveniente puede considerar un mayor plazo. Así mismo, el contratante puede solicitar ampliación de plazo si dentro de los 90 días no se ha adjudicado el contrato.

CONSULTA 45

Oferta	Moneda de la Oferta	Por favor confirmar si podemos ofertar hasta en tres tipos de monedas diferentes, esto es sumamente importante debido a la tremenda variación e inflación de las que venimos sufriendo lo que hace complicado ofertar en moneda local
--------	---------------------	---

RESPUESTA

Si es posible, de acuerdo la cláusula 15.1 de los Datos de la Licitación de los DDLs, se indica lo siguiente:

IAL 15.1	Los precios podrán ser cotizados por el Licitante en hasta en tres monedas distintas, además de la del país del Comprador. El Licitante no está obligado a cotizar en la moneda del país del Comprador la porción del precio de la oferta que corresponde a gastos incurridos en esa moneda.
-----------------	---

CONSULTA 46

Presentación de oferta	Plazo para presentar la oferta	El plazo para presentación de la oferta es el 10 de junio, siendo 20 días posteriores a la presentación de consultas, esto puede reducirse mucho más dependiendo cuanto tiempo se demore el comité en absolverlos, y dependerá de ellos para que las empresas puedan decidir si armar su oferta o no, lo que reduce mucho más el plazo poniendo en aprietos a los postores, por lo que se solicita que por favor consideren un tiempo prudencial de al menos 30 días tomando como base la fecha de absolución de consultas
------------------------	--------------------------------	--

RESPUESTA

VER ENMIENDA N°7

CONSULTA 47

Software	Aspectos Generales Desarrollo de software libre	Favor de confirmar si se debe hacer entrega del código fuente
----------	--	---

RESPUESTA

VER ENMIENDAS N°18 Y N°19

CONSULTA 48

B.3 Requerimientos del Suministro, instalación de flujómetros y sistemas de telemetría en los ámbitos de Ica y Tacna, en los lotes 1 y 2.	<ul style="list-style-type: none"> • Deben ser automáticos, programables y eléctricamente autoalimentados a través de baterías de litio de larga duración. • Permitirán de manera automática transmisiones programadas de datos a través de los módulos apropiados de transmisión, utilizando la señal GPRS. • La adquisición automática de los datos, la frecuencia de medición y los valores de umbrales de variación de los flujómetros deberán ser programables por el usuario. • La adquisición automática de parámetros de mantenimiento analógicos y digitales, tales como temperatura interna, voltaje de 	<p>-Favor confirmar que la trasmisión de los datos por GPRS se entiende como envío FTP en formato "human readable".</p> <p>-Solicitamos confirmación de la necesidad de poder configurar y modificar los parámetros de adquisición y transmisión remotamente</p> <p>-Confirmar La solicitud necesita adquirir y transmitir datos de servicio (temperatura interna,</p>
---	---	--

	la batería, y estado de la tarjeta de memoria.	voltaje de la batería, corriente consumida, nivel de señal GSM) junto con datos de flujo de agua
RESPUESTA		
1) Favor confirmar que la transmisión de los datos por GPRS se entiende como envío FTP en formato "human readable". VER ENMIENDA 19		
2) Solicitamos confirmación de la necesidad de poder configurar y modificar los parámetros de adquisición y transmisión remotamente. SE CONFIRMA		
3) Confirmar La solicitud necesita adquirir y transmitir datos de servicio (temperatura interna, voltaje de la batería, corriente consumida, nivel de señal GSM) junto con datos de flujo de agua SE CONFIRMA		
CONSULTA 49		
PAG 87 / PAG 107	REF: CONVERTIDOR / DISPOSITIVO DE ADQUISICIÓN DE DATOS / TRANSMISOR GSM/GPRS	Confirmar que es posible suministrar un único equipo que integra datalogger, convertidor y transmisor con características totales como suma de todas las características de todos los equipos indicados (ejemplo entradas analógica: datalogger + trasmisor = total de 4 entradas analógicas del equipo integrado) la solución integral cumpliendo las especificaciones solicitadas en su integridad
RESPUESTA		
Si es posible suministrar un solo equipo integrado.		
CONSULTA 50		
PAG 98 SISTEMA DE ALARMA	El sistema debe permitir fijar alarmas/alertas, actualizar firmware y hacer autodiagnósticos. Se valorará que permita el envío de mensajes SMS de alerta a varios números de teléfono móvil (válido en formato binario), además de por email (GPRS). De este modo los técnicos encargados del mantenimiento recibirán aviso automáticamente de si el nivel de carga de las baterías requiere atención, si ha habido alguna incidencia, etc.	Para garantizar una propagación más rápida de las alarmas le pedimos que confirme la necesidad, además del envío proporcionado por la oficina central, también el envío de SMS directamente a la estación que se activará en caso de alarma
RESPUESTA VER ENMIENDAS N° 18 Y 19 Se eliminó el requerimiento de desarrollo del software		
CONSULTA 51		
PAG 106 TRANSDUC TOR DE CAUDAL	19 Señal de salida: Digital por pulsos programable 4 - 20 Ma o 0-10 V.	Para reducir el consumo de energía pedimos la posibilidad de utilizar la salida serie (RS485 MODBUS) como alternativa a las salidas definidas (4-20 mA o 0-10V)
RESPUESTA		

VER ENMIENDA N° 14

Pág. 106

Item a) Equipos Tipo 1 - Lote I. 4", 6", 8" y 10".

TRANSDUCTOR DE CAUDAL

Dice: 19. "...Señal de salida: Digital por pulsos programable 4 - 20 Ma o 0-10 V...."

Debe decir: "...Señal de salida: Digital por pulsos programable

Señal analógica: 4 - 20 Ma o 0-10 V

Asimismo, en el ítem 20 de la misma página debe decir: Protocolo MODBUS, HART u otro protocolo industrial que permita la comunicación con diversos dispositivos de datos..."

CONSULTA 52

<p>PAG 109 Y 110 DISPOSITIVO DE TRANSMISIÓN Y DATALOGGER</p>	<p>23 Duración de pila o batería de litio igual o superior a 5 años, considerando un mínimo de una (01) transmisión diaria, el censado y registro de datos cada hora del día.</p> <p>Vencido el periodo de duración de la batería, ésta será remplazada.</p>	<p>Teniendo en cuenta el hecho de que las baterías de litio están sujetas a una corriente de autodescarga que determina una pérdida de capacidad de hasta el 1% por mes (60% después de 5 años) esto implica el uso del 40%, esta situación también fue advertido en las LPI No:003-2020-ANA-PGIRH-BM , SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y CAPACITACIÓN DE 1307 SISTEMAS PARA LA MEDICIÓN DEL AGUA EN LAS CAPTACIONES Y BLOQUES DE RIEGO EN LA COSTA DEL PERÚ" donde se habían considerado 5 años de autonomía, por lo que se tuvo que reducir a un tiempo mas real de 3 años, en tanto se solicita amablemente reducir la autonomía a 3 años debido a los argumentos técnicos expuestos.</p>
--	--	--

RESPUESTA

VER ENMIENDA N° 26

Si se permite el cambio como máximo dos veces en el lapso de tiempo de 5 años. Asimismo, el proveedor debe presentar el cálculo de consumo energético del sistema ofertado para garantizar la duración de la batería según lo requerido en los DDL

CONSULTA 53

<p>PAG 109 Y 110 DISPOSITIVO DE TRANSMISIÓN Y DATALOGGER</p>	<p>23 Duración de pila o batería de litio igual o superior a 5 años, considerando un mínimo de una (01) transmisión diaria, el censado y registro de datos cada hora del día.</p> <p>Vencido el periodo de duración de la batería, ésta será remplazada.</p>	<p>Teniendo en cuenta el hecho de que las baterías de litio están sujetas a una corriente de autodescarga que determina una pérdida de capacidad de hasta el 1% por mes (60% después de 5 años) esto implica el uso del 40%, preguntamos si está permitido durante los 5 años proporcionar paquetes de baterías adicionales para permitir el funcionamiento óptimo del sistema y el logro de la duración requerida de 5 años en total.</p>
--	--	--

Favor de confirmar			
RESPUESTA			
<p>VER ENMIENDA N°26</p> <p>Si se permite el cambio como máximo dos veces en el lapso de 3 años. Asimismo, el proveedor debe presentar el cálculo de consumo energético del sistema ofertado para garantizar la duración de la batería según lo requerido en los DDL.</p>			
CONSULTA 54			
	<p>PAG 91 CERTIFICAD O DE CALIBRACIÓ N</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El Proveedor entregará un certificado de calibración para cada uno de los flujómetros. • El Certificado de Calibración para cada transductor de flujo, deberá corresponder a la Norma Internacional de más alto nivel vigente referido a ese flujómetro y variable en específico. • Los certificados serán entregados en su idioma de origen y su traducción al español (simple). • Los certificados de calibración indicarán el grado de incertidumbre, el patrón de referencia trazable, la fecha de calibración y el método utilizado. • Los Flujómetros deben contar como mínimo con el certificado de calibración de un Laboratorio acreditado autorizado por la Unión Europea o EE. UU. 	<p>Favor confirmar si son admitidos certificados de calibración realizados por parte del fabricante de los flujómetros o debe ser por el integrador de todo el sistema.</p>
RESPUESTA			
<p>Los certificados de calibración serán por el fabricante de los bienes suministrados.</p> <p>En cuanto al transmisor este debe tener un certificado de homologación por el MTC.</p>			
CONSULTA 55			
<p>(Ref.: Enmienda 1)</p> <p>Respecto a la etapa de solicitud de aclaraciones a los Documentos de la Licitación, considerando la magnitud, complejidad y trascendencia de la misma, solicitamos se sirvan ampliar la fecha de presentación de las aclaraciones por un lapso adicional mínimo de cinco (05) días hábiles; es decir, por lo menos hasta el día viernes 27-05-2022, a fin de poder disponer de un mayor tiempo que permita una mejor revisión de las Bases acorde a la importancia del servicio convocado.</p>			
RESPUESTA			
<p>Se amplió el plazo para recepción de consultas/aclaraciones hasta el 17 de junio con enmienda 5.</p>			
CONSULTA 56			
<p>(Ref.: Enmienda 1)</p>			



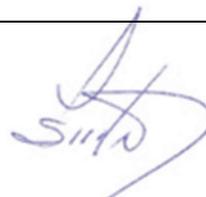


Respecto al plazo para la presentación de ofertas, agradeceremos se sirva brindar un plazo de al menos 10 días hábiles luego de realizada la absolución de las solicitudes de aclaración, a fin de poder disponer de un tiempo adecuado para elaborar una mejor Oferta en beneficio del cliente.
RESPUESTA
VER ENMIENDA N°7
CONSULTA 57
(Ref.: Pág. 10 – numeral 11.1) Dice: “La Oferta deberá contener los siguientes documentos... (b) Formularios completos, de acuerdo con IAL 12 y 14...”
Respecto a los Formularios indicados en la Sección IV de los Documentos de la Licitación, sírvase confirmar que solo se deberán completar y presentar en la oferta los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Formulario de Oferta • Formulario de Información sobre el Licitante • Formulario de Información sobre los Miembros de la APCA (en caso aplique) • Formulario de Lista de Precios • Formulario de Precio y Cronograma de Cumplimiento - Servicios Conexos • Declaración de Mantenimiento de la Oferta • Autorización del Fabricante
RESPUESTA
En adición a los formularios antes indicados, está lo indicado en el numeral 11.1 (j)
CONSULTA 58
(Ref.: Pág. 30 – numeral 11.1 (j)) Dice: “El Licitante debe presentar el Código de Conducta (máx. 1 pág.) ...”
A fin de acreditar correctamente lo solicitado para el “Código de Conducta”, sírvase confirmar que se podrá presentar uno o más documentos cuya extensión de páginas sea lo suficiente como para contener los temas claves solicitados.
RESPUESTA
Si, podrían incluir más páginas.
CONSULTA 59
(Ref.: Pág. 31 – numeral 11.1 (j)) Dice: “2. Especificaciones técnicas de los equipos ofertados y brouchures.”
Sírvase confirmar que lo solicitado hace referencia a presentar los brochure u otra documentación del fabricante donde se incluya las especificaciones técnicas de los equipos ofertados.
RESPUESTA
Si, se refiere a que se requiere que detallen las especificaciones técnicas del equipo ofertado y de contar con brochures u otra documentación del equipo, también se adjunte y de ser posible la pagina web del fabricante para ejecutar revisiones complementarias.
CONSULTA 60
(Ref.: Pág. 31 – numeral 17.2 (j)) Dice: “Se requiere la Autorización del Fabricante. Sin embargo, también se considera válido el Certificado del Fabricante que acredite al Licitante como su Distribuidor Autorizado de la marca en el país.”
Sírvase confirmar que la “Autorización del Fabricante” se podrá acreditar mediante una carta de fabricante en la que indique que el Licitante es su distribuidor autorizado en el país.

RESPUESTA
<p>Debe ser de acuerdo a lo indicado en el formulario de "Autorización del Fabricante" de la página 55, en el cual se indica:</p> <p>El Licitante solicitará al Fabricante que complete este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. Esta carta de autorización deberá estar escrita en papel membrete del Fabricante y deberá estar firmado por la persona debidamente autorizada para firmar documentos que comprometan el Fabricante.</p>
CONSULTA 61
(Ref.: Pág. 32 – numeral 20.1 (j))
Dice: "Además de la oferta original impresa, el número de copias es: Una (1) Copia en medio magnético."
A fin de tener claro en qué medio se presentará la copia de la oferta, sírvase confirmar que podrá ser en una memoria USB o CD-ROM o DVD.
RESPUESTA
Si, se confirma.
CONSULTA 62
(Ref.: Pág. 32 – numeral 20.1 (j))
Respecto a las firmas en la Oferta del Licitante, sírvase confirmar que el Representante Legal solo firmará los Formularios y Declaraciones Juradas donde sea necesaria su firma, y que los demás documentos que componen la oferta podrán contar solo con su visto o rúbrica.
RESPUESTA
Si, se confirma.
CONSULTA 63
(Ref.: Pág. 38 – numeral 3.1, literal (b))
Dice: "...el fabricante deberá demostrar las calificaciones mencionadas más arriba como (i), (ii) y (iii) y el Licitante también deberá demostrar calificaciones similares al fabricante."
Sírvase confirmar que para que el Licitante demuestre "calificaciones similares" será suficiente con acreditar experiencia en por lo menos tres contratos de provisión y/o instalación de equipos iguales o similares a los bienes a suministrar.
RESPUESTA
No se confirma, se debe cumplir con el requisito solicitado en el punto 3.1 literal b) de los DDL si el licitante no es fabricante.
<p>(b) Si el Licitante no es fabricante:</p> <p>Si el Licitante no es fabricante, pero está ofertando los bienes en nombre del fabricante de acuerdo con el Formulario de Autorización del Fabricante (sección IV, formularios de la Oferta), el fabricante deberá demostrar las calificaciones mencionadas más arriba como (i), (ii) y (iii) y el Licitante también deberá demostrar calificaciones similares al fabricante</p>
El licitante debe demostrar las calificaciones similares al fabricante, por lo tanto, deberá demostrar las calificaciones mencionadas en los puntos (i), (ii) y (iii).
CONSULTA 64
(Ref.: Pág. 105 – literal B.19)

Dice: "Las características y especificaciones técnicas de los productos descritos en el presente documento se deben poder verificar en los manuales y catálogos del fabricante, los cuales se deben adjuntar inicialmente a la propuesta en medio físico, en medio digital y disponible en línea" Sírvese confirmar que lo solicitado hace referencia a presentar los brochure u otra documentación del fabricante donde se incluya las especificaciones técnicas de los equipos ofertados.
RESPUESTA
Ceñirse a los DDLS.
CONSULTA 65
(Ref.: Pág. 106 – literal C.1.2.1) Dice: "•Documento del Fabricante donde certifique que el equipo no está descontinuado. •Certificado de calibración del flujómetro con antigüedad menor a 6 meses..."
Sírvese confirmar que la documentación solicitada se entregará en la etapa de implementación.
RESPUESTA
La documentación se entregará de acuerdo al cronograma de entrega de equipos.
CONSULTA 66
(Ref.: Pág. 43 –Formulario de Información sobre el Licitante) Dice: "7. Se adjuntan copias de los documentos originales de: - Estatutos de la Sociedad o Registro de la empresa indicada en el párrafo1 anterior, y de conformidad con la Subcláusula 4.3 de las IAL."
Considerando la naturaleza de lo solicitado, sírvase confirmar que para acreditar el "Registro de la empresa" se podrá presentar el Registro de Persona Jurídica del Licitante emitida por la Sunarp.
RESPUESTA
Si, se confirma.
CONSULTA 67
(Ref.: Pág. 43 –Formulario de Información sobre el Licitante) Dice: "8. Están incluidas el organigrama organizacional, una lista del Directorio y el propietario beneficiario."
Sírvese confirmar que para acreditar lo solicitado será suficiente con presentar el Registro de Persona Jurídica del Licitante emitida por la Sunarp o el Reporte de Ficha RUC emitida por la SUNAT, considerando que ambos documentos contienen la información suficiente para identificar al Licitante y además contienen la lista del Directorio correspondiente.
RESPUESTA
Se recomienda adjuntar un organigrama con el directorio y el Registro de Persona Jurídica del Licitante emitida por la Sunarp.
CONSULTA 68
(Ref.: Pág. 13 – numeral 15.2)
Agradeceremos confirmar que en caso se produzca alguna variación en el porcentaje establecido para el IGV, previa verificación de disponibilidad presupuestal por parte de la Entidad, las partes suscribirán una adenda a fin de modificar el monto contratado en igual porcentaje a la modificación del IGV introducida.
RESPUESTA





Se confirma
CONSULTA 69
(Ref.: Pág. 76 – numeral A.1)
Solicitamos a la Entidad confirmar que para la realización de cualquier trabajo de implementación que deba ser efectuado dentro de sus instalaciones, garantizará al Contratista todos los accesos necesarios teniendo a su cargo la responsabilidad de gestionar las autorizaciones de ingreso necesarias, de desocupar los espacios, oficinas y/o pasillos donde vayan a ser ejecutados los respectivos trabajos de instalación
RESPUESTA
Se confirma, la entidad se encargará de gestionar los ingresos (de ser necesario) a entidades privadas.
CONSULTA 70
(Ref.: Pág. 87 – numeral A.5)
En las bases no se establece bajo qué modalidad se van a adquirir los equipos (alquiler o compra). Agradeceremos precisar bajo qué modalidad los equipos mencionados serán adquiridos.
RESPUESTA
En los documentos se indica suministro de bienes, lo cual se refiere a compra de bienes.
CONSULTA 71
(Ref.: Pág. 87 – numeral A.5)
En el caso que los equipos se adquieran en la modalidad de alquiler. Agradeceremos precisar que los equipos mencionados serán devueltos, con todos sus accesorios al término de la prestación del servicio sin más deterioro o desgaste que el de su uso normal y diligente. Es decir, no deberán contar con evidencia de golpes, quiñes, ingreso de líquido o manipulación de terceros; caso contrario la Entidad asumirá el costo de estos.
RESPUESTA
No se está solicitando alquiler de equipos, es compra de equipos.
CONSULTA 72
(Ref.: Pág. 92 – numeral A.16)
Agradeceremos precisar que el contratista asumirá el costo de reparación y/o reposición de los equipos en tanto que las fallas de estos no hayan sido ocasionadas por causas imputables a la Entidad.
RESPUESTA
Los equipos deben contar con garantía de 24 meses por fallas de fabricante o mala instalación del postor.
CONSULTA 73
(Ref.: Pág. 124 – numeral 20)
Agradeceremos confirmar que la obligación de confidencialidad no aplicará a la información que: 1.- Resulte accesible al público por causa distinta del incumplimiento de la obligación de confidencialidad por la parte receptora. 2.- Haya sido publicada con anterioridad a la fecha de la firma de contrato. 3.- Se encuentre en poder de la Parte receptora y no esté sujeta a cualquier otro impedimento o restricción puesto de manifiesto a la otra Parte en el momento de la revelación o luego de ella. 4.- Sea recibida a través de terceros sin restricciones y sin que implique incumplimiento del Contrato. 5.- Sea independientemente desarrollada por la Parte receptora, siempre que no se hubiese utilizado para ello la información confidencial proporcionada por la otra Parte.

6.- Deba ser revelada para dar cumplimiento de una orden de naturaleza judicial o administrativa, en cuyo caso la Parte receptora deberá informar a la otra Parte en forma inmediata a la sola recepción de la citada orden.

RESPUESTA

Se confirma, el Licitante debe cumplir las obligaciones de confidencialidad establecida por el Banco Mundial.

CONSULTA 74

Ref.: Pág. 37 – numeral 3.1 - (i) Capacidad financiera

Volumen de ventas y/o facturación general en bienes iguales o similares a los de esta licitación (*):

→ Lote 01: US\$ 835,000.00 en los últimos (05) cinco años acreditados mediante la presentación de contratos, facturas o constancias de conformidad.

→ Lote 02: US\$ 215,000.00 en los últimos (05) cinco años acreditados mediante la presentación de contratos, facturas o constancias de conformidad.

→ Lote 03: US\$ 50,000.00 en los últimos (05) cinco años acreditados mediante la presentación de contratos, facturas o constancias de conformidad”

Basándonos en el objeto de la presente licitación “Servicio de Telemetría” (captación de datos a través de equipos de medición para el posterior envío a una plataforma de recepción), observamos que el servicio involucra los siguientes componentes: equipo de comunicación o datalogger, equipos de medición (sensores), entre otros.

Por lo señalado, solicitamos que se acepte, para todos los lotes, bienes similares a los siguientes:

- Venta de equipos de comunicación
- Venta de equipos de sensores
- Venta de equipos de medición
- Suministro de equipos de concentración
- Suministro de equipos módems

RESPUESTA

VER ENMIENDA N° 15

En los lotes 2 y Lote 3, el proveedor debe sustentar la mayor cantidad de su experiencia en suministro de equipos de medición de flujo de agua. Tal como se indica en los DDLS

CONSULTA 75

Ref.: Pág. 37 – numeral 3.1 - (i) Capacidad financiera

“El Licitante deberá proporcionar evidencia documentada que demuestre su cumplimiento con los siguientes requisitos financieros:

• **Volumen de ventas y/o facturación general en bienes iguales o similares a los de esta licitación (*):**

→ Lote 01: US\$ 835,000.00 en los últimos (05) cinco años acreditados mediante la presentación de contratos, facturas o constancias de conformidad.

→ Lote 02: US\$ 215,000.00 en los últimos (05) cinco años acreditados mediante la presentación de contratos, facturas o constancias de conformidad.

→ Lote 03: US\$ 50,000.00 en los últimos (05) cinco años acreditados mediante la presentación de contratos, facturas o constancias de conformidad”

Dado de que nuestro fabricante es europeo y en dicho continente existe una ley de protección de datos de clientes, solicitamos confirmar que se aceptará una declaración jurada respecto a la experiencia sustentada con los registros contables de ingresos por ventas del Fabricante por la venta de bienes similares.

RESPUESTA
En ese caso en particular, el fabricante en adición a la declaración jurada adjuntará un cuadro resumen detallado de las ventas y/o facturaciones realizadas firmado por el representante de la empresa, y se podría aceptar el sustento antes indicado.
CONSULTA 76
Ref.: Pág. 37 – numeral 3.1 - (i) Experiencia y Capacidad Técnica - Experiencia en por lo menos tres (03) contratos de provisión de equipos iguales o similares (*) en los últimos cinco (5) años
Dado que el fabricante se dedica mayormente a la venta de equipos y no a la instalación, solicitamos se acepte para la acreditación de la Experiencia y Capacidad técnica, una declaración jurada respecto a la experiencia sustentada con los registros contables de ingresos por ventas del Fabricante por la venta de los bienes.
RESPUESTA
Para demostrar la experiencia en contratos de provisión de bienes, el fabricante que, por la ley de protección de datos, no tenga permitido la acreditación de sus ventas mediante contratos o facturas, se podría aceptar una declaración jurada donde adjunte un cuadro resumen detallado de las ventas y/o facturaciones realizadas firmado por el representante de la empresa con algún sustento que confirme sus ventas.
CONSULTA 77
Ref.: Pág. 37 – numeral 3.1 - (i) Experiencia y Capacidad Técnica - Experiencia en por lo menos tres (03) contratos de servicio de instalación de equipos iguales o similares (*), en los últimos cinco (5) años.
Dado que el fabricante se dedica mayormente a la venta de equipos y no a la instalación, solicitamos que para el caso en que el Licitante no es el fabricante se retire dicho requerimiento, dado que el encargado de la instalación será el licitante y corroborará su experiencia con los contratos solicitados.
RESPUESTA
VER ENMIENDA 28
CONSULTA 78
Ref.: Pág. 37 – numeral 3.1 - (i) Capacidad financiera En las bases dice: “Si el Licitante no es fabricante, pero está ofertando los bienes en nombre del fabricante de acuerdo con el Formulario de Autorización del Fabricante (sección IV, formularios de la Oferta), el fabricante deberá demostrar las calificaciones mencionadas más arriba como (i), (ii) y (iii) y el Licitante también deberá demostrar calificaciones similares al fabricante”.
Sírvase confirmar que las calificaciones similares será la presentación de: “Experiencia en por lo menos tres (03) contratos de provisión de equipos iguales o similares (*) en los últimos cinco (5) años” o “Experiencia en por lo menos tres (03) contratos de servicio de instalación de equipos iguales o similares (*), en los últimos cinco (5) años”.
RESPUESTA
No, la experiencia debe ser demostrada en ambos: • Experiencia en por lo menos tres (03) contratos de provisión de equipos iguales o similares (*) en los últimos cinco (5) años.

- Experiencia en por lo menos tres (03) contratos de servicio de instalación de equipos iguales o similares (*), en los últimos cinco (5) años.

CONSULTA 79

Ref.: Pág. 37 – numeral 3.1 - (i) Evidencia documentada

“El Licitante deberá proporcionar evidencia documentada que demuestre el cumplimiento de los Bienes que ofrece con los siguientes requisitos de utilización:

Constancias de Ventas y Servicios realizados, contratos, u otro documento que acredite haber realizado la venta de equipos iguales o similares y los servicios solicitados; contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por la Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago)”.

Dado de que nuestro fabricante es europeo y en dicho continente existe una ley de protección de datos de clientes, solicitamos confirmar que se aceptará para sustentar la “conformidad del suministro de bienes”, una declaración jurada respecto a la experiencia sustentada con los registros contables de ingresos por ventas del Fabricante.

RESPUESTA

En ese caso en particular, el fabricante en adición a la declaración jurada adjuntará un cuadro resumen detallado de las ventas y/o facturaciones realizadas firmado por el representante de la empresa, y se podría aceptar el sustento antes indicado.

CONSULTA 80

Ref.: Pág. 38 – numeral 3.1 - (i) Evidencia documentada

“El Licitante deberá proporcionar evidencia documentada que demuestre el cumplimiento de los Bienes que ofrece con los siguientes requisitos de utilización:

- **Constancias de Ventas y Servicios realizados, contratos, u otro documento que acredite haber realizado la venta de equipos iguales o similares y los servicios solicitados; contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por la Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago)”.**

Considerando que el cierre comercial para el suministro de equipos, no establece como estándar un contrato entre las partes; se solicita a la Entidad, aceptar como sustento del licitante, para la comercialización de bienes los siguientes documentos: acta de aceptación y/o facturas y/o acta de conformidad y/u órdenes de servicio.

RESPUESTA

Como se indica en los DDL, pueden también demostrar con “comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por la Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago”.

CONSULTA 81

Ref.: Pág. 32 – numeral IAL 20.1

En las bases dice: “Además de la oferta original impresa, el número de copias es: Una (1) Copia en medio magnético.”
Dado la coyuntura actual, se solicita a la Entidad confirmar que la entrega de la oferta será únicamente en formato digital y será enviada al siguiente correo electrónico: licitaciones.bm@ana.gob.pe.
RESPUESTA
No, la oferta deberá ser enviada en físico a la dirección indicada en los Documentos de Licitación.
CONSULTA 82
Ref.: Pág. 76 – Ámbito de Tacna-Acuífero Caplina En el acuífero Caplina se instalarán 10 flujómetros del tipo electromagnético con sistema de telemetría en pozos preexistentes. Se solicita precisar que equipos de telemetría preexistentes se tienen ahora para validar compatibilidad con flujómetros.
RESPUESTA
El postor debe implementar en 10 pozos todo el sistema que corresponde a un flujómetro, datalogger y transmisor.
CONSULTA 83
Ref.: Pág. 85 – numeral A.4 Descripción general del equipamiento a suministrar y tipo. “Asimismo, los componentes deben contar con un sistema de protección contra vandalismo. (Cajas metalmecánicas de fierro con pintura hipóxica, soldadas al manífol. La finalidad de la protección es por seguridad, no es proteger del polvo, agua, etc.)” Se solicita a la Entidad confirmar, debido a lo mencionado en la pág. 85, que el tipo de caja de protección no debe tener certificación IP67, ya que en la pág. 97 en el apartado “Protección” indica: Protección El Proveedor deberá prever que los equipos de comunicación, el receptor de datos y energía, sean colocados en un gabinete que los pueda mantener inalterables a la intemperie con una protección tipo IP 67 o mejor.
RESPUESTA
VER ENMIENDA N° 15
CONSULTA 84
Ref.: Pág. 87 – numeral A.5.1 Principales características del Lote N°1-Equipos tipo I:” Convertidor” Se solicita a la Entidad precisar qué tipo de convertidor solicitan.
RESPUESTA
Entiéndase como datalogger
CONSULTA 85
Ref.: Pág. 89 – numeral A.7 Aspectos generales de la operación proyectada. El sistema de medición y transmisión debe funcionar a baterías, asegurando una autonomía mínima de 5 años.

<p>Se solicita a la Entidad confirmar que la autonomía de batería solicitada será con un uso de equipo en transmisión de datos: Registrarán los datos de caudales y volúmenes acumulados cada hora y transmitirán la información en tiempo cuasi real con una frecuencia prevista de una vez al día.</p> <p>No es parte de la autonomía solicitada las pruebas adicionales que el cliente desea realizar a los equipos.</p>
RESPUESTA
VER ENMIENDA 26
CONSULTA 86
<p>Ref.: Pág. 87 – numeral A.5.1 Instalaciones previas existentes</p> <p>Los 320 pozos seleccionados cuentan con un flujómetro instalado. De estos pozos solo 270 flujómetros serán removidos y reemplazados por los flujómetros a adquirir. Se ha previsto solo la instalación respectiva del flujómetro de acuerdo con lo indicado en cada Expediente Técnico, cuyo resumen correspondiente se presenta en el Anexo I (Lote I) y Anexo N° II (Lote 2).</p> <p>En el caso del Lote 3, se ejecutó un diagnóstico de pozos que cuentan con dispositivos de medición funcionando correctamente y solo es necesario implementar el sistema de telemetría, en general son pozos con flujómetros tipo mecánico Woltman de diversas marcas.</p>
<p>Se solicita a la entidad confirmar que tendrán técnicos de la marca de flujómetro instalado para realizar la instalación al sistema de telemetría, puesto que estos equipos se desconoce su funcionamiento operativo actual y el equipo forma parte de la solución para arrojar los datos correctos a la plataforma. El proveedor no será responsable de adecuaciones o reparaciones a equipos actuales.</p>
RESPUESTA
<p>Se va a suministrar el datasheet de los flujómetros existentes para que verifiquen compatibilidad con el datalogger del postor.</p> <p>Ver respuesta a la pregunta 36</p>
CONSULTA 87
<p>Ref.: Pág. 88 – numeral A.6.1 Servicios conexos requeridos en los Lotes I, II y Lote III.</p> <p>Validación del árbol de descarga preexistente o modificado de acuerdo al expediente técnico.</p>
<p>Se solicita la Entidad confirmar que hace referencia con árbol de descarga.</p>
RESPUESTA
<p>Es el sistema de tubería de cada pozo.</p>
CONSULTA 88
<p>Ref.: Pág. 73 – numeral 5.2</p> <p>“deberá estar protegido contra cargas eléctricas estáticas propias del circuito y cargas eléctricas externas”</p>
<p>Los equipos a suministrar e instalar no tendrá contacto con cargas eléctricas y energía externa (conexión eléctrica 220V), su alimentación es autónoma (batería interna), por lo tanto, solicitamos sea retirado esta característica de las bases.</p>

RESPUESTA
Debe contar con anillos de protección contra descargas.
CONSULTA 89
Ref.: Pág. 89 – numeral A.8 Comunicación vía GPRS/GMS– Lima
Se requiere que se efectúe la configuración de cada uno de los pozos instrumentados para su comunicación con el Centro de Datos de la DSNIRH de la ANA, ubicado en Lima. Por ello, se requiere garantizar la recepción e inclusión de datos al Servidor o Centro de datos de la DSNIRH de la ANA. El terminal DSNIRH será una o más computadoras suministradas por la DSNIRH a través de la cual se visualizará vía internet, la información procesada en el Centro de Datos– ANA. El software de acceso virtual para esta visualización será provisto por la ANA.
Se solicita confirmar si la Entidad cuenta ahora con web services y/o servidor FTP establecido; caso contrario, confirmar si el postor deberá desarrollar los webs services o implementar el servidor FTP, para la inserción de los registros a los servidores de ANA.
RESPUESTA
VER ENMIENDA 19
CONSULTA 90
Ref.: Pág. 90 – numeral A.11 Productos finales
El producto final es la implementación de los Lotes I, II y III. Como parte del producto final, se requiere la entrega de la documentación en idioma español compuesta de: manuales de operación y mantenimiento del sistema y sus componentes, certificaciones de calidad, catálogos, planos finales de diseño, en versión impresa (2 ejemplares de cada uno) y dos digitales.
Se solicita a la entidad confirmar que la cantidad solicitada será: 02 ejemplares de cada documento para todos los lotes.
RESPUESTA
Debe generarse por cada lote
Consulta 91
Ref.: Pág. 90 – numeral A.11 Productos finales
El Proveedor de cada Lote entregará dos (02) juegos de manuales impresos originales, y dos (02) juegos en formato digital de todos los equipos. Los manuales deberán ser en idioma español. Los catálogos deben ser originales y contrastados con la página web del fabricante. Las fichas técnicas emitidas por el fabricante deberán ser firmados por el Proveedor. El Proveedor entregará los archivos de configuración de cada pozo.
Se solicita a la Entidad confirmar que la cantidad de juegos de manuales en digital e impresos solicitada será para el total de lotes, siendo un total de dos (02) juegos de manuales impresos originales, y dos (02) juegos en formato digital de todos los equipos.
RESPUESTA
Debe generarse por cada lote
CONSULTA 92
Ref.: Pág. 92 – numeral A.16





El Proveedor deberá presentar uno o más Centros de Servicio Técnico en el Perú, que cuenten con la aprobación del fabricante para poder brindar este servicio dentro del plazo especificado. La Mesa de Ayuda de la Garantía deberá atender en modalidad 8x5 (de lunes a viernes de 8:00 am a 5 pm, contando con una hora para el refrigerio).
Se solicita a la Entidad confirmar que será aceptado el servicio técnico del distribuidor autorizado para la venta de equipos en el Perú.
RESPUESTA
Si, se confirma
CONSULTA 93
Ref.: Pág. 95 – numeral B.5 El Proveedor deberá, sin cargo adicional alguno, proveer todas las facilidades y asistencia necesaria a los supervisores designados por MGRH, para el cumplimiento de sus deberes para analizar la información que les sea suministrada y para elaborar sus informes.
Se solicita a la Entidad detallar las facilidades y limitar las asistencias necesarias que se deban brindar a los supervisores designados por MGRH para dimensionar los costos asociados.
RESPUESTA
La supervisión estará a cargo del MGRH. Ceñirse a los DDL.
CONSULTA 94
Ref.: Pág. 95 – numeral B.7 Residente del contrato El Proveedor deberá designar a un Residente del Contrato, durante el tiempo que se requiera para la ejecución de la instalación de los equipos y, una vez terminada éstas, durante el tiempo que MGRH considere necesario para el debido cumplimiento de las obligaciones del Proveedor emanadas del Contrato, incluyendo los requisitos ambientales, sociales y de salud y de seguridad. El Residente del Contrato será un profesional que represente al Proveedor en todo lo relacionado con el desarrollo y cumplimiento del Contrato, con amplias facultades para obrar y resolver los problemas que se presenten.
Se solicita a la Entidad confirmar que el residente del contrato estará presente durante la implementación y puesta en marcha del servicio, luego el personal a cargo del desarrollo y cumplimiento del contrato será el perfil de un Service Manager.
RESPUESTA
El Residente estará hasta la entrega del emplazamiento a MGRH.
CONSULTA 95
Ref.: Pág. 95 – numeral B.7 Residente del contrato Formación: Ingeniero Eléctrico, electrónico o ingenieros en mecánica de fluidos, Ingenieros civiles, agrícolas, agrónomos con especialización en instrumentación.
Se solicita a la Entidad confirmar que se aceptará la formación de Ingeniero en Sistemas
RESPUESTA
VER ENMIENDA N° 25
CONSULTA 96

Ref.: Pág. 95 – numeral B.7 Residente del contrato Formación: Ingeniero Eléctrico, electrónico o ingenieros en mecánica de fluidos, Ingenieros civiles, agrícolas, agrónomos con especialización en instrumentación.
Se solicita a la Entidad aceptar personal con experiencia en Servicios de Telemetría.
RESPUESTA
VER ENMIENDA N°25
CONSULTA 97
Ref.: Pág. 95 – numeral B.7 Residente del contrato Experiencia: Cinco (05) años en labores similares
Solicitamos que se acepte como bienes similares a los siguientes: - Supervisión en servicios de Telemetría. - Implementación en servicios de Telemetría.
RESPUESTA
Ver ENMIENDA N° 15
CONSULTA 98
Ref.: Pág. 99 – numeral B.13 Visualización de todos los datos provenientes de los pozos en el Centro de Datos de la ANA.
Se solicita a la Entidad precisar que los datos de los pozos que serán visualizados en el software serán exclusivamente los arrojados por los equipos a implementar.
RESPUESTA
VER ENMIENDAS N° 19 Y 20
CONSULTA 99
Ref.: Pág. 99 – numeral B.13 MGRH, podrá solicitar opcionalmente la realización de uno o más controles de calidad de los ítems de los equipos suministrados previo a la firma del acta de recepción conforme. La recepción/conformidad no invalida cualquier reclamo posterior por parte de MGRH por defectos o vicios ocultos
Sírvase precisar cuáles serán los controles de calidad que serán solicitados.
RESPUESTA
Torqueo de pernos, inspección de soldadura (caja de protección de flujómetro), espesor de pintura (en el caso requiera resanar), verificación de estado de los equipos, verificación de la variable medida, pruebas de transmisión, etc.
CONSULTA 100
Ref.: Pág. 99 – numeral B.13 Se utilizará el Centro de Datos de la ANA, hacia este lugar llegarán todos los datos que serán registrados por los flujómetros y transmitidos por el transmisor, los cuales serán ingresados a la base de datos, para su posterior tratamiento y consistencia de estos por la ANA.
Sírvase confirmar que el proveedor no será responsable del almacenamiento de datos e históricos, dado que los mismos serán almacenados por su seguridad en los Centros de Datos de la ANA.

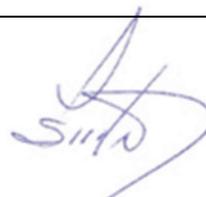
RESPUESTA
Los datos serán almacenados en los servidores. Asimismo, el datalogger debe tener cierta cantidad de registros para garantizar la integridad de la información (22000 REGISTROS)
CONSULTA 101
Ref.: Pág. 99 – numeral B.13
Promover el adecuado almacenamiento de los equipos tomando todas las previsiones necesarias para la preservación y protección de estos y para el manejo y ordenamiento de éstos en los sitios de almacenamiento.
Sírvase confirmar que el proveedor sólo tendrá bajo su responsabilidad la configuración correcta de los equipos para que emitan los datos a la plataforma del ANA y no será responsable del almacenamiento correcto en los Servidores de la ANA, ya que no es responsable de la administración y gestión de estos.
RESPUESTA
Se confirma
CONSULTA 102
Ref.: Pág. 101 – numeral B.15
El Proveedor instalará por su propia cuenta y responsabilidad, los sistemas de abastecimiento de agua potable, energía y telecomunicaciones.
Sírvase confirmar a qué se hace referencia con “su propia cuenta” y responsabilidad de sistemas de abastecimiento de agua potable, energía y telecomunicaciones.
RESPUESTA
Se refiere a que el postor debe abastecer a su personal de agua potable, debe contar con su grupo electrógeno y debe tener radios y/o celulares para la comunicación.
CONSULTA 103
Ref.: Pág. 101 – numeral B.15
El Proveedor será responsable del cercado, del alumbrado y de la vigilancia apropiada de las zonas y de todas sus instalaciones y equipos instalados, hasta la finalización de los trabajos (conformidad de las pruebas de aceptación finales).
Para lo anterior, el Proveedor deberá proveer por su propia cuenta las instalaciones y el personal de vigilancia necesaria para proteger las personas, las instalaciones y equipos bajo su responsabilidad.
Se precisa a la Entidad que, al ser diferentes puntos de instalación, el proveedor sólo será responsable de los equipos durante las horas que esté trabajando en la implementación y no fuera del horario. Siendo responsabilidad de la Entidad la custodia de los equipos fuera de horario de implementación.
RESPUESTA
Se estima que el trabajo de instalación que comprende el reemplazo de flujómetro e instalación de caja de protección no debe durar más de una jornada de trabajo.
CONSULTA 104
Ref.: Pág. 102 – numeral B.16





MGRH o su representante tendrán derecho a inspeccionar y probar los productos para con-firmar su conformidad con las Especificaciones Técnicas del contrato sin costo adicional para el MGRH.
Sírvase precisar que la inspección de los equipos se limitará dentro de las validaciones que no afecte la garantía de los equipos (manipulación interna de los equipos).
RESPUESTA
Se realizará pruebas y/o inspección de los equipos sin manipulación interna para que no sea afectada la garantía de estos.
CONSULTA 105
Ref.: Pág. 105 – numeral C.1.1.1 Las baterías serán libres de mantenimiento.
Sírvase precisar qué se hace referencia con “libres de mantenimiento”.
RESPUESTA
Sin mantenimiento o de fácil reemplazo con compatibilidad en el mercado.
CONSULTA 106
Ref.: Pág. 107 – numeral C.1.2.1 Protección de datos. Todos los datos deben estar guardados en una memoria. Cada Hora se realizará una copia de seguridad. (En caso de que el sensor ya cuente con almacenamiento no será necesario).
Sírvase precisar que los datos guardados serán como máximo hasta los últimos 22000 registros, como lo solicitan los parámetros técnicos de las presentes DDL.
RESPUESTA
Como mínimo de 22000 registros.
CONSULTA 107
Ref.: Pág. 107 – numeral C.1.2.1 “debe poseer comunicación GSM o GPRS (2G/3G/4G.) o ambos para comunicación con un centro de control de datos, debe ser compatible con las bandas de frecuencia de los operadores de telefonía celular (Claro, movistar, Bitel y ENTEL)”
Considerando que la tecnología GPRS solo contempla la señal 2G y 3G, sírvase confirmar que el TRANSMISOR GSM/GPRS solicitado soportará solo GPRS (2G/3G) .
RESPUESTA
Ver ENMIENDA N° 22
CONSULTA 108
Ref.: Pág. 107 – numeral C.1.2.1 La velocidad de transferencia de datos del puerto debe ser configurable
Sírvase precisar la velocidad de datos solicitada.
RESPUESTA
La velocidad de transmisión debe ser configurarle como mínimo dicha velocidad debe ser de 9600 baudios
CONSULTA 109



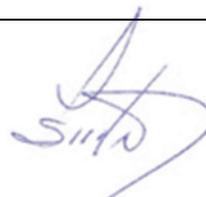


Ref.: Pág. 107 – numeral C.1.2.1
Ganancia de antena de 8 dBi, o mejorado según eficiencia que se muestre en campo.
Sírvase precisar que la ganancia de antena mínima aceptada será de 8dBi, y de ser requerida una ganancia mayor en campo, la misma será cotizada como adicional al proyecto, puesto que no se contabiliza para la entrega de oferta las antenas que serán necesarias con una mayor ganancia.
RESPUESTA
Ver ENMIENDA N° 17
CONSULTA 110
Ref.: Pág. 108 – numeral C.1.2.1
Soporte y base para la instalación del sensor con tornillería en acero inoxidable.
Sírvase precisar el soporte y base solicitado para la instalación del sensor.
RESPUESTA
La caja de protección será dada por el postor previa aprobación del supervisor
CONSULTA 111
Ref.: Pág. 87 – numeral A.5.1
3. Registradores de datos (Data Logger)
Sírvase confirmar que el modo de funcionamiento esperado para el Datalogger será de almacenamiento de datos mientras que el transmisor GSM/GPRS no envíe estos datos. En este caso la información podrá extraerse a través de bluetooth o cable.
Si el transmisor logra enviar los datos al servidor de la ANA, estos serán depurados de la memoria del equipo.
RESPUESTA
Se confirma
CONSULTA 112
(Ref.: Pág. 87 – numeral A.5.1)
6. Servicio de desarrollo del Software de uso libre de conexión con los servidores del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos (SNIRH) ubicados en el Datacenter de la Autoridad Nacional del Agua
Agradeceremos precisar a qué hace referencia con “uso libre de conexión” para el desarrollo del Software.
RESPUESTA
Ver ENMIENDA N° 19 y 20
CONSULTA 113
(Ref.: Pág. 89 – numeral A.8)

Se requiere que se efectúe la configuración de cada uno de los pozos instrumentados para su comunicación con el Centro de Datos de la DSNIRH de la ANA, ubicado en Lima.
Agradeceremos precisar que el protocolo esperado para la comunicación con el centro de datos de la DSNIRH es FTP y/o MQTT.
RESPUESTA
Ver ENMIENDA 19 y 20
CONSULTA 114
(Ref.: Pág. 97 – Respecto al Software)
Agradeceremos precisar si este software funcionará en paralelo al existente en el centro de datos de la DSNIRH de la ANA sirviendo solo para la entregar los datos a la Base de Dato de la ANA.
RESPUESTA
Ver ENMIENDA 19 y 20
CONSULTA 115
(Ref.: Pág. 107 – II Dispositivo de Adquisición de datos. 25 protección de datos)
Considerando que el funcionamiento del Datalogger será el siguiente: El Datalogger almacena información en su memoria interna mientras no se realice la transmisión de la misma, una vez lograda la transmisión de datos y la confirmación de que la misma llegó a los servidores de ANA, la misma es eliminada con la finalidad de optimizar el uso de transmisión de datos a través de transmisor celular. Dada la explicación anterior, sírvase confirmar si es mandatorio que se almacene cada hora un backup de la información en el mismo equipo.
RESPUESTA
Se confirma
CONSULTA 116
(Ref.: Pág. 107 – II Dispositivo de Adquisición de datos. Numerales 26,27,28)
Agradeceremos precisar el objetivo de contar con puertos adicionales, indicar qué tipo de sensores se piensan conectar adicional a los flujómetros, esto debido a que los equipos serán energizados con batería de litio y es indispensable acotar todos los dispositivos a conectar para poder evaluar la duración del mismo acorde con el requerimiento del proyecto.
RESPUESTA
ver ENMIENDA N° 9 y N° 10
CONSULTA 117
(Ref.: Pág. 107 – III Transmisor GSM/GPRS. 33)
Agradeceremos precisar a qué se refiere con configurar la velocidad de transmisión de datos, esto debido a que la misma, al ser a través de una red celular pública compartida en el aire, depende más de los recursos que brinde el operador de turno en cada zona donde se instale los dispositivos.

RESPUESTA
VER ENMIENDA N° 17
CONSULTA 118
Ref.: Pág. 107 – III TRANSMISOR GSM/GPRS. Numerales 36,37,38) 36 Entradas digitales: Mínimo 2 37 Entradas analógicas: Mínimo 2. 38 Salidas: mínimo 1
Agradeceremos precisar si estos puertos requeridos son adicionales al requerido como datalogger, puesto que existe la posibilidad que ambos estén integrados en un solo dispositivo. Del mismo modo, precisar el objetivo de contar con puertos adicionales, indicar qué tipo de sensores se piensan conectar adicional a los flujómetros, esto debido a que los equipos serán energizados con batería de litio y es indispensable acotar todos los dispositivos a conectar para poder evaluar la duración del mismo acorde con el requerimiento del proyecto.
RESPUESTA
VER ENMIENDAS 9 Y 10
CONSULTA 119
CONDICIONES TÉCNICAS
Se consulta si se cuenta con planos de los puntos donde se va a realizar la instalación de los equipos para el lote 1.
RESPUESTA
Si. Toda la información se dará a la empresa ganadora del proceso.
CONSULTA 120
CONDICIONES TÉCNICAS
Se consulta si es posible suministrar el listado de materiales necesarios para la instalación de los equipos del lote 1.
RESPUESTA
Solo se ejecutará el cambio del flujómetro e implementación del sistema de telemetría.
CONSULTA 121
CONDICIONES TÉCNICAS
Consultamos la posibilidad de visitar algunas de los puntos donde se van a realizar las instalaciones de los equipos para el lote 1
RESPUESTA
El jueves 07 de Julio 2022 habrá una visita a pozos tipo en Ica. Los interesados confirmar su asistencia a al correo de adquisiciones.
CONSULTA 122
CONDICIONES TÉCNICAS





Consultamos, los postores pueden participar por un lote, sin necesidad de participar por los 3 lotes.
RESPUESTA
Si, es conforme
CONSULTA 123
CONDICIONES TÉCNICAS
En las bases indica, que algunos de los caudalímetros a instalar serán en lugares donde ya se encuentran con equipos instalados. Se consulta si cuentan con los modelos de los equipos que están instalados en la actualidad, para así con ello poder tener un estimado de las longitudes.
RESPUESTA
Solo en el Lote 3. En los pozos donde existan caudalímetros existentes solo se implementará el dispositivo de adquisición de datos y transmisor. Las especificaciones de estos equipos instalados en campo actualmente se muestran en el Anexo I.
CONSULTA 124
CONDICIONES TÉCNICAS
Confirmar si se deben considerar habilitaciones mecánicas (soldadura, corte, entre otros) De considerarse Confirmar en que horario se pueden realizar los trabajos de habilitación mecánica Cuanto tiempo se dispone para intervenir cada línea ¿Material de la tubería (acero al carbono, acero inoxidable)? ¿Tipo de soldadura Tig, Smaw? ¿Se cuenta con punto de alimentación eléctrica?
RESPUESTA
Solo se requerirá la soldadura para la implementación de la caja de protección.
CONSULTA 125
CONDICIONES TÉCNICAS
¿Se requieren ensayos no destructivos para los trabajos de soldadura? ¿Cuáles?
RESPUESTA
No se requiere.
CONSULTA 126
CONDICIONES TÉCNICAS
¿El personal requiere exámenes médicos, antecedentes policiales, prueba covid?
RESPUESTA
Ceñirse a los indicado en el Código de Conducta indicado en el IAL 11.1(j) de los DDL
CONSULTA 127
CONDICIONES TÉCNICAS

¿El personal requiere certificado de trabajos de alto riesgo? ¿El certificado debe ser por una empresa como pegasus o similar?
RESPUESTA
Ceñirse a los indicado en el Código de Conducta indicado en el IAL 11.1(j) de los DDL
CONSULTA 128
Ref.: Pág. 90 – numeral A.11 Productos finales El producto final es la implementación de los Lotes I, II y III. Como parte del producto final, se requiere la entrega de la documentación en idioma español compuesta de: manuales de operación y mantenimiento del sistema y sus componentes, certificaciones de calidad, catálogos, planos finales de diseño, en versión impresa (2 ejemplares de cada uno) y dos digitales.
Se solicita a la entidad confirmar que la cantidad solicitada será: 02 ejemplares de cada documento por cada lote.
RESPUESTA
El licitante adjudicado debe remitir 02 ejemplares por cada pozo instalado y puesta en funcionamiento
CONSULTA 129
Ref.: Pág. 85 – numeral A.4 Descripción general del equipamiento a suministrar y tipo. “Asimismo, los componentes deben contar con un sistema de protección contra vandalismo. (Cajas metalmecánicas de fierro con pintura hipóxica, soldadas al manífol. La finalidad de la protección es por seguridad, no es proteger del polvo, agua, etc.)”
Se solicita a la Entidad confirmar, que la caja mental mecánica de fierro solicitada será exclusiva para el componente de registro y transmisión remota. No se incluirá dentro de ella flujómetro.
RESPUESTA
Incluye todos los dispositivos electrónicos el cual comprende el flujómetro, registrador y transmisor.
CONSULTA 130
Ref.: Pág. 94 – numeral B.3 Sistema de almacenamiento de datos y migración de analógico a digital.
Se solicita a la Entidad confirmar que lo solicitado hace referencia a la lectura de datos del flujómetro (analógicos) y se conviertan en digital a través del equipo concentrador para enviar a la plataforma.
RESPUESTA
Se refiere al tipo de señal en el que se adquiere la medición del flujómetro.
CONSULTA 131
Ref.: Pág. 95 – numeral B.10 El Proveedor suministrará el tratamiento superficial, protección anticorrosivo y pintura de acabado. Los procedimientos de pintado será el recomendado por el fabricante de pintura, en sus hojas técnicas. A menos que sea especificado lo contrario, el acabado y el pintado serán realizados en concordancia con Normas Internacionales aprobadas. Cada mano de pintura de base anticorrosivo y de acabado, deberá tener el espesor especificado y será compatible con todas capas previas y subsiguientes. Los componentes de acero inoxidable por lo general no serán pintados.

<p>El Proveedor proveerá un sistema completo y confiable de pintura en el sitio. Los materiales de pintado serán productos estándares, de un fabricante de pintura con experiencia aprobado en el campo de protección de anticorrosivos del tipo de equipo a ser suministrado.</p>
<p>Se solicita a la Entidad confirmar que, la caja de protección metálica solicitadas, en donde se instalará el equipo concentrador de datos, serán fabricadas previamente y se llevaran listas para la instalación en cada punto (pintada y acondicionada), no se realizaran trabajos sobre la caja en el sitio a instalar.</p>
<p>RESPUESTA</p>
<p>La implementación de la caja metálica es responsabilidad del licitante, esta debe cumplir lo indicado en las especificaciones técnicas consolidadas de los DDL.</p>
<p>CONSULTA 132</p>
<p>Ref.: Pág. 98 – Software</p>
<p>Software libre. Debe permitir configurar y administrar los flujómetros y sistemas de telemetría, si tuvieran que ser modificados los parámetros de configuración, con visualización directa de estos, y también de los parámetros medidos si así se desea.</p>
<p>Se precisa a la Entidad que los flujómetros pueden ser configurados a través de un software únicamente de manera local (en sitio).</p>
<p>Explicado lo anteriormente, se solicita a la Entidad confirmar que el Software solicitado será el explicado en el párrafo anterior (configuración local).</p>
<p>RESPUESTA</p>
<p>Ver ENMIENDAS N°19 y 20</p>
<p>CONSULTA 133</p>
<p>Ref.: Pág. 101 – numeral B.15</p>
<p>El Proveedor será responsable del cercado, del alumbrado y de la vigilancia apropiada de las zonas y de todas sus instalaciones y equipos instalados, hasta la finalización de los trabajos (conformidad de las pruebas de aceptación finales).</p>
<p>Para lo anterior, el Proveedor deberá proveer por su propia cuenta las instalaciones y el personal de vigilancia necesaria para proteger las personas, las instalaciones y equipos bajo su responsabilidad.</p>
<p>Se solicita a la Entidad confirmar que la aceptación de instalación y pruebas será una vez finalizada la instalación en cada punto, en un plazo no mayor a 24 horas, debido a que el proveedor será responsable de los equipos instalados durante este periodo de aceptación.</p>
<p>RESPUESTA</p>
<p>Ceñirse a lo indicado en los DDL, B.16 Puesta en Marcha, Pruebas y Ensayos de equipos suministrados e instalados, informe de pruebas.</p>
<p>CONSULTA 134</p>
<p>Ref.: Pág. 108 – numeral C.1.2.1</p>
<p>Soporte y base para la instalación del sensor con tornillería en acero inoxidable.</p>
<p>Sírvase precisar las características físicas del soporte y base del sensor solicitado para la instalación.</p>

RESPUESTA
La caja de protección será dada por el postor previa aprobación del supervisor
CONSULTA 135
Ref.: Pág. 95 – numeral B.7 Residente del contrato
El Proveedor deberá designar a un Residente del Contrato, durante el tiempo que se requiera para la ejecución de la instalación de los equipos y, una vez terminada éstas, durante el tiempo que MGRH considere necesario para el debido cumplimiento de las obligaciones del Proveedor emanadas del Contrato, incluyendo los requisitos ambientales, sociales y de salud y de seguridad. El Residente del Contrato será un profesional que represente al Proveedor en todo lo relacionado con el desarrollo y cumplimiento del Contrato, con amplias facultades para obrar y resolver los problemas que se presenten.
Sírvase confirmar que la responsabilidad de la atención por parte del Residente del Contrato será hasta culminado el plazo de 24 meses de la Garantía.
RESPUESTA
Ceñirse a lo indicado en el DDL. El residente estará hasta la entrega exitosa de los equipos. Después de esa fecha corresponderá que la empresa responda la garantía de correcto funcionamiento de los equipos por 24 meses.
CONSULTA 136
LOTE 1
Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 107. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 1 – Lote I. 4",6", 8" y 10" mencionan:
Ganancia de antena de 8dBi, o mejorando según eficiencia que se muestre en campo.
Se solicita que se acepte los macromedidores con ganancia de antena de 1dBi ya que la antena 8dBi es inusual dado que emite una gran capacidad de señal, nuestro estándar es 1dBi y en el mercado es el más comercial para todos los modelos de macromedidores electromagnéticos. Esto con el fin de no hacer limitativa la libre participación de postores y de esta forma también fomentar a la pluralidad de marcas.
RESPUESTA
Ver ENMIENDA N° 17
CONSULTA 137
LOTE 1
Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 107. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 1 – Lote I. 4",6", 8" y 10" mencionan:
Ganancia de antena de 8dBi, o mejorando según eficiencia que se muestre en campo.
Se solicita que se acepte integrar una antena externa compatible con el Macromedidor para obtener la ganancia de 8dBi, tener en cuenta que esta adaptación genera un costo adicional a la oferta y si se requiere utilizar estas antenas para todos los equipos con dificultades en la comunicación o se usara para todos, Esto con el fin de no hacer limitativa la libre participación de postores y de esta forma también fomentar a la pluralidad de marcas.





RESPUESTA
Ver ENMIENDA N° 17
CONSULTA 138
LOTE 1
Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 107. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 1 – Lote I. 4",6", 8" y 10" mencionan: II. DISPOSITIVO DE ADQUISICIÓN DE DATOS, Entradas analógicas: mínimo 2 y Entradas digitales: mínimo 2. Se solicita que se aclare si las entradas analógicas y digitales es solo para el registrador de datos externo o también para el interno.
RESPUESTA
VER ENMIENDA N° 9 Y 10
CONSULTA 139
LOTE 1
Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 106. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 1 – Lote I. 4",6", 8" y 10" mencionan: Presión de operación: Mínimo 20 bares. Se solicita aclarar la presión de operación ya que la norma solicitada es ANSI, por lo cual la equivalente a esta norma vendría hacer 150 PSI igual a PN10 bares (150PSI = 10 BARES) O aclarar si será 300PSI igual a 25bares (300psi = 25 bares). Esto con el fin de no hacer limitativa la libre participación de postores y de esta forma también fomentar a la pluralidad de marcas.
RESPUESTA
VER ENMIENDA N° 21
CONSULTA 140
LOTE 1
Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 107. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 1 – Lote I. 4",6", 8" y 10" mencionan: III. TRANSMISOR GSM/GPRS. Debido a que la comunicación será vía GSM/GPRS, Se solicita que la empresa ANA informe que marca, modelo y versión de equipo receptor GPRS/GSM vienen usando para poder conocer y adecuarnos a la integración más adelante. Esto con el fin de no hacer limitativa la libre participación de postores y de esta forma también fomentar a la pluralidad de marcas.
RESPUESTA
No se puede direccionar el proceso a una marca o equipo previo. Ceñirse a los DDL y ENMIENDAS N° 16 y 17
CONSULTA 141
LOTE 1

<p>Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 107. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 1 – Lote I. 4",6", 8" y 10" mencionan:</p> <p>III. TRANSMISOR GSM/GPRS.</p> <p>Debido a que la comunicación será vía GSM/GPRS, se solicita que se aclare si los usuarios podrán acceder a la aplicación solo dentro de una misma red local o también de forma externa a la red local.</p>
RESPUESTA
Ceñirse a los DDL. Ver Enmienda 19
CONSULTA 142
LOTE 1
<p>Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 107. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 1 – Lote I. 4",6", 8" y 10" mencionan:</p> <p>III. TRANSMISOR GSM/GPRS.</p> <p>Debido a que la comunicación será vía GSM/GPRS, se solicita que se aclare las especificaciones técnicas de los servidores que utilizan en la central de datos del ANA y también las especificaciones técnicas del software de acceso virtual que será provisto por el ANA.</p>
RESPUESTA
Ver ENMIENDA N° 19 y 20
CONSULTA 143
LOTE 1
<p>Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 107. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 1 – Lote I. 4",6", 8" y 10" mencionan:</p> <p>Sensibilidad: -100 dBm o mejor.</p> <p>Se solicita que se aclare con más información y exactitud a que se refiere esta característica técnica referente con los macromedidores. no entendemos a qué sensibilidad se refiere, dbm es decibelio por milivatio y no vemos que se correlacione con el caudalímetro electromagnético. Explicar cómo se mide o calcula este valor.</p>
RESPUESTA
Esta especificación técnica es propia del transmisor.
CONSULTA 144
LOTE 1
<p>Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 108. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 1 – Lote I. 4",6", 8" y 10" mencionan:</p> <p>Certificado, carta o cualquier otro documento de homologación del Ministerio de transportes y comunicaciones del Peru.</p> <p>Se solicita puedan aclarar qué tipo de certificados están necesitando, los equipos que comercializamos cumplen con los certificados de calidad emitidos por Normas europeas hacia la fábrica distribuidora que representamos tales como: EMC, EN 61326-1. Por lo cual solicitamos puedan aceptar dichas normas europeas.</p>

Esto con el fin de no hacer limitativa la libre participación de postores y de esta forma también fomentar a la pluralidad de marcas.
RESPUESTA
Ceñirse a los DDL. El transmisor debe contar con Certificado, carta o cualquier otro documento de homologación del Ministerio de transportes y comunicaciones del Peru
CONSULTA 145
LOTE 1
Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 108. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 1 – Lote I. 4", 6", 8" y 10" mencionan: ACCESORIOS. Se solicita que se aclare si en el proceso de la instalación de los macromedidores, la entidad brindara los siguientes accesorios: uniones, tornillería, empaquetaduras, etc.
RESPUESTA
Los accesorios necesarios para la instalación de los flujómetros serán brindados por el licitante.
CONSULTA 146
LOTE 1
Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: A.5; Literal: A.5.1.d Pagina: 87. Según las especificaciones técnicas, Instalaciones previas existentes LOTE 1. Indican que de estos 270 flujómetros serán removidos y reemplazados por los flujómetros a adquirir. Especificar si son pozos con redes existentes donde solo se instalaría el suministro de flujómetro y o se tendría que implementar algún tramo de red, equipo accesorio adicional (válvulas, etc.) Para la instalación de los suministros solicitados.
RESPUESTA
Solo se instalará el suministro de flujómetros y sistema de telemetría.
CONSULTA 147
LOTE 1
Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: A.6; Literal: A.6.1.1 Pagina: 88. Según las especificaciones técnicas, SERVICIOS CONEXOS LOTE 1. Indican implementación de una estructura metálica de protección. Se solicita que se aclare si la entidad entrega el diseño de estructura estándar o es de acuerdo con la evaluación del proveedor.
RESPUESTA
El postor deberá remitir el diseño el cual será evaluado y aprobado por la supervisión del MGRH
CONSULTA 148
LOTE 1





<p>Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: A.9; Pagina: 89. Según las especificaciones técnicas, PLAZO EJECUCIÓN DEL PROYECTO. Indica:</p> <p>Lote I. 220 días calendario a partir del día siguiente de la firma del contrato</p> <p>Se solicita considerar ampliar el plazo de ejecución del proyecto, dado la coyuntura actual en Europa, afectando a las fábricas en sus procesos de producción y el transporte.</p> <p>Solicitud:</p> <p>Lote I. 300 días calendario a partir del día siguiente de la firma del contrato</p>
RESPUESTA
No se ampliará, ceñirse a los plazos de los DDL
CONSULTA 149
LOTE 1
<p>En el punto 3.1 Requisitos para Calificación Posterior, punto (b); Pagina:38 Si el licitante no es fabricante. (i) Indica Capacidad financiera Lote 1: US\$ 835,000.00. Indica que el fabricante deberá demostrar las calificaciones mencionadas en los puntos (i) (ii) (iii) y el Licitante también deberá demostrar calificaciones similares al fabricante.</p> <p>Se solicita considerar acumular la experiencia del fabricante más la experiencia acumulada del licitante como capacidad financiera para los tres lotes, cumpliendo con las calificaciones de los puntos (i) (ii) y (iii).</p>
RESPUESTA
La experiencia debe ser independiente por cada uno, no puede ser acumulativa. VER ENMIENDA 8.
CONSULTA 150
LOTE 1
<p>Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: A.10; Pagina: 89. Según las especificaciones técnicas, FORMA DE PAGO. Indica: Los pagos se ejecutarán después de la instalación de cada dispositivo y la verificación de la transmisión de datos por 15 días a la Plataforma de la DSNIRH-ANA.</p> <p>Se solicita considerar un pago por adelanto del 50% del total de la oferta, principalmente se solicita por la cantidad de equipos a adquirir por Lote, las fábricas por la actual coyuntura exigen un pago adelantado del 60% del total de la orden.</p>
RESPUESTA
Según los documentos de licitación, a solicitud se otorgará anticipo del 10%, contra presentación de Carta fianza.
CONSULTA 151
LOTE 1
<p>Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: A.3; Pagina: 75. Según las especificaciones técnicas, UBICACIÓN LOTE 1. Indica ámbito de Tacna-acuífero Caplina</p> <p>Se solicita enviar el diagrama de la ubicación final de los pozos de agua, según el mapa de ubicación de pozos que se instrumentaran con flujómetros electromagnéticos, de turbina y sistemas de telemetría en formato PDF y DWG.</p>
RESPUESTA
Esto se remitirá al ganador de la licitación. Ver respuesta a la consulta 5.

CONSULTA 152
LOTE 2
Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 107. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 2 – Lote II. 2",4", 6" y 8" mencionan: II. DISPOSITIVO TRANSMISIÓN Y DATALOGGER. Debido a que la comunicación será vía GSM/GPRS, Se solicita que la empresa ANA informe que marca, modelo y versión de equipo receptor GPRS/GSM vienen usando para poder conocer y adecuarnos a la integración más adelante. Esto con el fin de no hacer limitativa la libre participación de postores y de esta forma también fomentar a la pluralidad de marcas.
RESPUESTA
No es factible, n se puede direccionar el proceso a una marca. Ceñirse a las especificaciones de los DDL
CONSULTA 153
LOTE 2
Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 107. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 2 – Lote II. 2",4", 6" y 8" mencionan: II. DISPOSITIVO TRANSMISIÓN Y DATALOGGER Debido a que la comunicación será via GSM/GPRS, se solicita que se aclare si los usuarios podrán acceder a la aplicación solo dentro de una misma red local o también de forma externa a la red local.
RESPUESTA
Ver respuestas dadas a similar pregunta
CONSULTA 154
LOTE 2
Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 107. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 2 – Lote II. 2",4", 6" y 8" mencionan: II. DISPOSITIVO TRANSMISIÓN Y DATALOGGER Debido a que la comunicación será vía GSM/GPRS, se solicita que se aclare las especificaciones técnicas de los servidores que utilizan en la central de datos del ANA y también las especificaciones técnicas del software de acceso virtual que será provisto por el ANA.
RESPUESTA
Se eliminó el requerimiento de software. Para más detalles ver Enmienda 19. Respecto sistema de telemetría.
CONSULTA 155
LOTE 2
Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 109. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 2 – Lote II. 2",4", 6" y 8" mencionan: Sensibilidad: -100 dBm o mejor.





<p>Se solicita que se aclare con más información y exactitud a que se refiere esta característica técnica referente con los flujómetros tipo Woltman. no entendemos a qué sensibilidad se refiere, dbm es decibelio por milivatio y no vemos que se correlacione con el caudalímetro electromagnético. Explicar cómo se mide o calcula este valor.</p>
<p>RESPUESTA</p>
<p>Esta especificación técnica es propia del transmisor</p>
<p>CONSULTA 156</p>
<p>LOTE 2</p>
<p>Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 109. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 2 – Lote II. 2”,4”, 6” y 8” mencionan:</p> <p>Certificado, carta o cualquier otro documento de homologación del Ministerio de transportes y comunicaciones del Peru.</p> <p>Se solicita puedan aclarar qué tipo de certificados están necesitando, los equipos que comercializamos cumplen con los certificados de calidad emitidos por Normas europeas hacia la fábrica distribuidora que representamos tales como de calidad del producto y certificado ISO. Esto con el fin de no hacer limitativa la libre participación de postores y de esta forma también fomentar a la pluralidad de marcas.</p>
<p>RESPUESTA</p>
<p>Ceñirse a los DDL. Debe contar con Certificado, carta o cualquier otro documento de homologación del Ministerio de transportes y comunicaciones del Perú.</p>
<p>CONSULTA 157</p>
<p>LOTE 2</p>
<p>Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 109. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 2 – Lote II. 2”,4”, 6” y 8” mencionan:</p> <p>ACCESORIOS.</p> <p>Se solicita que se aclare si en el proceso de la instalación de los macromedidores, la entidad brindara los siguientes accesorios: uniones, tornillería, empaquetaduras, etc.</p>
<p>RESPUESTA</p>
<p>El licitante deberá suministrar los accesorios para la instalación</p>
<p>CONSULTA 158</p>
<p>LOTE 2</p>
<p>Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: A.5; Literal: A.5.1.d Pagina: 87. Según las especificaciones técnicas, Instalaciones previas existentes LOTE 2. Indican que de estos 270 flujómetros serán removidos y reemplazados por los flujómetros a adquirir.</p> <p>Especificar si son pozos con redes existentes donde solo se instalaría el suministro de flujómetro y o se tendría que implementar algún tramo de red, equipo accesorio adicional (válvulas, etc.) Para la instalación de los suministros solicitados.</p>
<p>RESPUESTA</p>

Solo se instalará el suministro de flujómetros, sistema de telemetría e instalación.
Consulta 159
LOTE 2
Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: A.6; Literal: A.6.1.2 Pagina: 88. Según las especificaciones técnicas, SERVICIOS CONEXOS LOTE 2. Indican implementación de una estructura metálica de protección.
Se solicita que se aclare si la entidad entrega el diseño de estructura estándar o es de acuerdo a la evaluación del proveedor.
RESPUESTA
El postor deberá remitir el diseño el cual será evaluado y aprobado por la supervisión del MGRH. Ver las respuestas a la misma pregunta.
CONSULTA 160
LOTE 2
Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: A.9; Pagina: 89. Según las especificaciones técnicas, PLAZO EJECUCIÓN DEL PROYECTO. Indica: Lote II. 220 días calendario a partir del día siguiente de la firma del contrato
Se solicita considerar ampliar el plazo de ejecución del proyecto, dado la coyuntura actual en Europa, afectando a las fábricas en sus procesos de producción y el transporte.
Solicitud:
Lote II. 300 días calendario a partir del día siguiente de la firma del contrato.
RESPUESTA
Ceñirse a los DDL
CONSULTA 161
LOTE 2
En el punto 3.1 Requisitos para Calificación Posterior, punto (b); Pagina:38 Si el licitante no es fabricante. (i) Indica Capacidad financiera Lote 2: US\$ 215,000.00. Indica que el fabricante deberá demostrar las calificaciones mencionadas en los puntos (i) (ii) (iii) y el Licitante también deberá demostrar calificaciones similares al fabricante.
Se solicita considerar acumular la experiencia del fabricante más la experiencia acumulada del licitante como capacidad financiera para los tres lotes, cumpliendo con las calificaciones de los puntos (i) (ii) y (iii).
RESPUESTA
La experiencia no es acumulativa, es por cada uno.
CONSULTA 162
LOTE 2

<p>Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: A.10; Pagina: 89. Según las especificaciones técnicas, FORMA DE PAGO. Indica: Los pagos se ejecutarán después de la instalación de cada dispositivo y la verificación de la transmisión de datos por 15 días a la Plataforma de la DSNIRH-ANA.</p> <p>Se solicita considerar un pago por adelanto del 50% del total de la oferta, principalmente se solicita por la cantidad de equipos a adquirir por Lote, las fábricas por la actual coyuntura exigen un pago adelantado del 60% del total de la orden.</p>
RESPUESTA
Según los documentos de licitación, a solicitud se otorgará anticipo del 10%, contra presentación de Carta fianza.
CONSULTA 163
LOTE 2
<p>Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: A.3; Pagina: 75. Según las especificaciones técnicas, UBICACIÓN LOTE 2. Indica ámbito de Ica-acuífero de Ica, Villacuri y Lanchas.</p> <p>Se solicita enviar el diagrama de la ubicación final de los pozos de agua, según el mapa de ubicación de pozos que se instrumentaran con flujómetros electromagnéticos, de turbina y sistemas de telemetría en formato PDF y DWG.</p>
RESPUESTA
La información solicitada se remitirá a la empresa ganadora.
CONSULTA 164
ENMIENDA 6.
D. Presentación y Apertura de Ofertas
<p>Dado que aún no hemos recibido las respuestas a las consultas enviadas el 20.05.2022, solicitamos una ampliación de plazo para la presentación de ofertas por lo menos 03 semanas más, contados a partir de la recepción de la absolución de las consultas, ya que la fecha límite para presentar las ofertas indicada en la enmienda N° 6, lunes 11 de julio de 2022, nos parece insuficiente para preparar una oferta técnica y económica adecuada para cumplir con sus intereses, acorde con los estándares de calidad que se requieren.</p> <p>Nos reiteramos de ustedes, esperando contar con su amable aceptación de nuestra solicitud.</p>
RESPUESTA
La fecha se modifica para el 21.07.2022
CONSULTA 165
CONDICIONES TÉCNICAS
Se consulta si se cuenta con planos de los puntos donde se va a realizar la instalación de los equipos para el lote 1
RESPUESTA
Se cuenta con plano de árbol de descarga.
CONSULTA 166





Se consulta si es posible suministrar el listado de materiales necesarios para la instalación de los equipos del lote 1
RESPUESTA
Solo será el reemplazo de flujómetros preexistentes e instalación del sistema de telemetría.
CONSULTA 167
Consultamos la posibilidad de visitar algunas de los puntos donde se van a realizar las instalaciones de los equipos para el lote 1
RESPUESTA
Se programó una visita para el jueves 7 de julio. Los oferentes interesados remitir el correo a Adquisiciones.
CONSULTA 168
Consultamos, los postores pueden participar por un lote, sin necesidad de participar por los 3 lotes.
RESPUESTA
Si, pueden participar por un solo lote.
CONSULTA 169
En las bases indica, que algunos de los caudalímetros a instalar serán en lugares donde ya se encuentran con equipos instalados. Se consulta si cuentan con los modelos de los equipos que están instalados en la actualidad, para así con ello poder tener un estimado de las longitudes.
RESPUESTA
Ver respuesta 36.
CONSULTA 170
Confirmar si se deben considerar habilitaciones mecánicas (soldadura, corte, entre otros) De considerarse: Confirmar en que horario se pueden realizar los trabajos de habilitación mecánica Cuanto tiempo se dispone para intervenir cada línea Material de la tubería (acero al carbono, acero inoxidable, pvc, ¿cpvc u otros)? Tipo de soldadura Tig, Smaw ? ¿Se cuenta con punto de alimentación eléctrica?
RESPUESTA
Solo se va a considerar soldadura para la caja metálica de protección.
CONSULTA 171
¿Se requieren ensayos no destructivos para los trabajos de soldadura? ¿Cuáles?
RESPUESTA
Si (consultar un soldador). Solo aplica a la caja de protección.
CONSULTA 172
¿El personal requiere exámenes médicos, antecedentes policiales, prueba covid?





RESPUESTA
Si
CONSULTA 173
¿El personal requiere certificado de trabajos de alto riesgo? ¿El certificado debe ser por una empresa como pegasus o similar?
RESPUESTA
Seguro emitido por una empresa aseguradora. El seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) es el seguro que otorga prestaciones de salud y económicas por accidentes de trabajos de alto riesgo y enfermedades profesionales a los trabajadores que colaboran en centros de trabajo en los que desarrollan actividades consideradas de alto riesgo por la ley
CONSULTA 174
Según se conoce, los datalogger solicitados van a ser utilizados para transferir el consumo de agua de los macro medidores, es decir extraer ese dato analógico y enviarlo vía red celular, la consulta es: Por qué se pide un equipo con 2 entradas digitales, 2 entradas analógicas y 1 salida digital, en realidad solo se necesita máximo 1 entrada de pulso + 1 de intrusión o 2 de pulso. Esto lo digo porque si aceptan bajo esa característica el equipo cambia y los costos bajan considerablemente
VER ENMIENDAS N° 9 y 10
CONSULTA 175
Para el Lote 3 se habla que tienen operativos 50 macro medidores, de estos se requiere saber que tengan salida de pulso con cable o vengan pre-equipados para telemetría, en este segundo caso si no tiene cable de pulso se requiere adicionar el transmisor de pulso, por lo tanto, se requiere lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> a) Marca y modelo de cada uno de los 50 medidores con su respectivo diámetro, indicando en cada uno si tiene cable con salida de pulso o si se requiere el transmisor de pulso. b) Consultar qué pasa si dentro del periodo de garantía el equipo deja de transmitir el pulso, ahí no se puede garantizar el envío de la información por deficiencia operativa del medidor c) Enviar el datasheet de los tipos de medidores presentes en el lote 3
RESPUESTA
Los flujómetros existentes tienen salida digital por pulsos. Solo en el Lote 3. En los pozos donde existan caudalímetros existentes solo se implementará el dispositivo de adquisición de datos y transmisor. Los equipos instalados en campo en su mayoría son de la marca: bermad, arad y dorot; las especificaciones de estos equipos instalados se muestran en el Anexo I. Ver anexo I. b) Solo responderá por la garantía del transmisor y dtalogar instalado.
CONSULTA 176
¿Para el entregable del lote 3 se puede extender el periodo a 150 días? Ya que por temas de importación los equipos llegan a los 120 días, tanto dataloggers como en el caso que se requiere transmisores de pulso, esto es por temas mundiales de logística y producción conocidos en la industria.
RESPUESTA
No, se acepta, ceñirse a las bases
CONSULTA 177

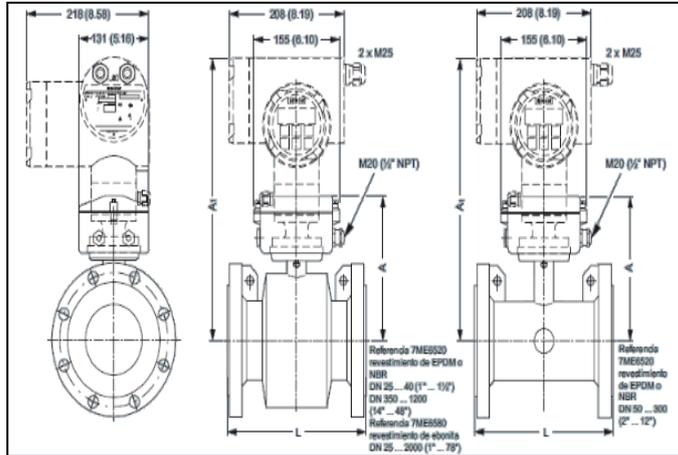
En las dos zonas de influencia y desarrollo del proyecto qué tipo de red celular se dispone, 2G, 3G, 4G ó 5G, este último sería el escenario ideal pues disponemos de equipos que operan en la banda de NB de IoT que solo soporta 5G pero tienen un canal dedicado para M2M en telemetría.
RESPUESTA
Los puntos entregados al Contratista tendrán cobertura GPRS y UMTS .
Consulta 178
El software que nosotros ofrecemos no es de libre uso o sin licencia, al contrario, se paga una licencia anual o lo podemos cotizar para toda la vida útil del proyecto e incluso instalarlo en el data center del cliente final, es un software dedicado y optimizado para esta aplicación, pero es importante que aclaremos que tiene un costo de licenciamiento. Lo que nuestro SW si puede hacer es exportar la data a un sistema que dispongan ya que tiene una característica de exportación automática. En caso que requieran un software de uso libre sin licenciamiento, nosotros NO les proveeríamos este insumo, sería responsabilidad de DINAUT desarrollarlo en caso que el nuestro no sea aceptado.
<ol style="list-style-type: none"> Favor confirmar cuántos años de licenciamiento se les cotiza en caso de requerir este Software. Actualización: La aplicación web permitirá actualizaciones en línea y no requerir que el usuario deba descargar actualizaciones y realizar tareas de instalación. Este software no cumple con actualizaciones en línea, no se requiere de este tipo de actualizaciones.
RESPUESTA
VER ENMIENDA 19
CONSULTA 179
Con referencia a la experiencia del postor a demostrar en el lote 1 consultamos: <ul style="list-style-type: none"> Si se podría ampliar la experiencia trabajos realizados en los últimos 10 años, ya que al limitarlo a 5 años eso limita a la participación de postores. En cuanto a la experiencia de servicio se puede considerar el mantenimiento, instalación y/o configuración de equipos de instrumentación como experiencia del postor.
RESPUESTA
Ver enmienda 8
CONSULTA 180
Se menciona lo siguiente en el punto A.5 Equipamiento de bienes a suministrar, A.5.1 Principales características. D) Instalaciones previas existentes "En el caso del Lote 3, se ejecutó un diagnóstico de pozos que cuentan con dispositivos de medición funcionando correctamente y solo es necesario implementar el sistema de telemetría, en general son pozos con flujómetros tipo mecánico Woltman de diversas marcas." Indicar específicamente con sus respectivas fichas técnicas y manuales de uso, los flujómetros que pertenecen al Lote N°3 ya que necesitamos discernir si nuestro equipo Datalogger y transmisor GPRS/GSM es compatible con todos estos equipos, Además necesitamos conocer las ubicaciones y la disposición de la instalación de los mismos.
RESPUESTA
Solo en el Lote 3. En los pozos donde existan caudalímetros existentes solo se implementará el dispositivo de adquisición de datos y transmisor. Los equipos instalados en campo en su mayoría son de la marca: bermad, arad y dorot; las especificaciones de estos equipos instalados se muestran en el Anexo I.Ver anexo I.
CONSULTA 181

¿Para el lote 1 confirmar si la instalación de los flujómetros son líneas nuevas o líneas existentes?, de ser líneas existentes indicar si todas las conexiones son bridadas y cuál es la distancia libre para instalación de del flujómetro (entre bridas), de ser necesario brindar reporte fotográfico.

RESPUESTA

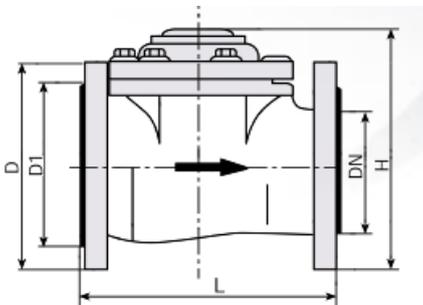
Ver respuesta pregunta 36

Equipo Electromagnético:



DN	Pulg.	6"	8"	10"
	mm	150	200	250
L-Longitud (mm)		300	350	450

Equipo Woltman:



DN	Pulg.	2"	3"	4"	6"	8"
	mm	50	80	100	150	200
L-Longitud (mm)		200	225	250	300	350

Con respecto a los equipos que no cumplan las longitudes establecidas, el postor debe asumir los costos de adaptación.

CONSULTA 182

La caja de protección del flujómetro cuenta con algún diseño o norma de parte del ANA, favor brindar especificaciones técnicas como materiales y dimensiones.

RESPUESTA

El postor debe sugerir un diseño para la protección.
CONSULTA 183
La antena de modulo GSM/GPRS puede ir fuera de la caja metálica
RESPUESTA
Si, puede ir afuera a distintos niveles de altura.
CONSULTA 184
Es necesario incluir la Señal de salida: Digital por pulsos programable 4 - 20 Ma en caso no lo requerimos para el envío de datos.
RESPUESTA
VER ENMIENDAS N° 9 y 10
CONSULTA 185
Para hacer el servicio de desmontaje y montaje de flujómetro se requiere que las líneas estén vacías sin flujo de agua, esta operación de apagado o bloqueo debe ser realizado por personal del ANA; ¿o por el contratista?
RESPUESTA
Estas coordinaciones se ejecutarán por el personal de MGRH-PGIRH.
CONSULTA 186
Para el servicio de los trabajos de instalación donde se requiera soldadura contarán con un punto eléctrico temporal de 220V o es necesario considerar un generador para estos trabajos.
RESPUESTA
No habrá trabajo de soldadura durante la instalación. Solo se ejecutará para la implementación de la caja de protección.
CONSULTA 187
Para el servicio y entrega de flujómetros para su instalación contarán con un container como almacén, en donde estará ubicado y distancia de la zona de instalación.
RESPUESTA
Los equipos serán recibidos en campo instalados y transmitiendo. Antes de la instalación la empresa será la encargada de su custodia y almacenaje.
Consulta 188
Para el servicio se cuenta con un campamento cercano para alimentación y hospedaje para el personal; de no ser así indicar la ciudad más cercana para considerar costos de movilidad, hospedaje y alimentación.
RESPUESTA
Ciudad de Ica y Tacna. El pozo mas lejano esta como máximo a una hora de la ciudad de Ica o Paracas (IVL). En Caplina los pozos se encuentran como máximo a una hora de la ciudad de Tacna.
CONSULTA 189





Es posible ampliar el tiempo de instalación de flujómetros de 200 a 300 días, o que el tiempo de 200 días sea tomado en cuenta desde la entrega del primer lote de flujómetros que sería en 70 días calendarios.
RESPUESTA
No es posible, ceñirse a los DDL
CONSULTA 190
Con respecto a la experiencia del postor mencionan lo siguiente: Capacidad financiera El Licitante deberá proporcionar evidencia documentada que demuestre su cumplimiento con los siguientes requisitos financieros: <ul style="list-style-type: none"> • Volumen de ventas y/o facturación general en bienes iguales o similares a los de esta licitación (*): • → Lote 01: US\$ 835,000.00 en los últimos (05) cinco años acreditados mediante la presentación de contratos, facturas o constancias de conformidad. • → Lote 02: US\$ 215,000.00 en los últimos (05) cinco años acreditados mediante la presentación de contratos, facturas o constancias de conformidad. • → Lote 03: US\$ 50,000.00 en los últimos (05) cinco años acreditados mediante la presentación de contratos, facturas o constancias de conformidad. ¿Se puede asumir los mismos comprobantes de acreditación para los Lotes 1, 2 y 3?
RESPUESTA.
Si, siempre y cuando se acredita las ventas según lo solicitado en cada lote.
CONSULTA 191
Con respecto a la frecuencia de toma de datos por parte del sistema de transmisión GPRS (Telemetría), en las bases TDR indica que deberá ser "tiempo cuasi real", ¿se tiene una mejor definición del requerimiento mínimo de la frecuencia de muestreo de datos?
RESPUESTA
La toma de muestras del sensor será cada hora. El envío de información al servidor de DISNIRH una vez al día.
CONSULTA 192
Con respecto al sistema de telemetría, las TDR indican que se deberá transmitir la información al servidor de la entidad, ¿podrían indicar cual es la infraestructura de hardware y software con la que cuenta la entidad y que destinaría al proyecto para este propósito ¿Servidores, Router, Software de base de datos, ¿etc?
RESPUESTA
VER ENMIENDAS N° 18 Y 19.
CONSULTA 193
Respecto al software de recepción de datos en el servidor del datacenter de la entidad, en la sección de supervisión, las TDR indican que se deberá mostrar un esquema hidráulico del pozo, ¿podría considerarse la eliminación de este requisito a fin de ampliar el rango de los sistemas en el mercado?
RESPUESTA
VER ENMIENDA 18 Y 19.

CONSULTA 194
Respecto al software de recepción de datos en el servidor del datacenter de la entidad, en la sección de supervisión, las TDR indican que el componente geográfico (se entiende mapas) deberá permitir la manipulación espacial, ¿a qué se refiere con manipulación espacial? ¿se refiere a poder hacer zoom in y zoom out u otro tipo de manipulación?
RESPUESTA
VER ENMIENDAS N° 18 y 19
CONSULTA 195
Respecto al software de recepción de datos en el servidor del datacenter de la entidad, en la sección de Alertas y Eventos, las TDDR indican que el sistema deberá activar sirenas virtuales, ¿podrían describir a que se refieren con sirenas virtuales?
RESPUESTA
VER ENMIENDA N° 18 y 19.
CONSULTA 196
Respecto al software de recepción de datos en el servidor del datacenter de la entidad, se indica que el software deberá ser gratuito y de código abierto (lo que se entiende como libre manipulación del código fuente), ¿podría considerarse la eliminación del requisito de que el software sea de código abierto a fin de ampliar el rango de los sistemas ofertados en el mercado?
RESPUESTA
VER ENMIENDA N°19.
CONSULTA 197
Respecto al Centro de Datos ANA y Terminal DSNIRH-ANA, en las TDR se indica que se deberán ingresar los datos recibidos de los equipos transmisores a la base de datos, ¿podrían especificar cual es la arquitectura y el tipo de base de datos de la cual dispone la entidad en su data center?, ¿la Base de datos será proporcionada por la entidad o el contratista deberá proveer un software de base de datos a la entidad dentro del paquete de software a instalar?
RESPUESTA
VER ENMIENDA N°19.
CONSULTA 198
¿Ya se tiene una arquitectura de red y de software definida en el data center de la entidad para la instalación y configuración de los componentes de software necesarios para la recepción de la data de los transmisores en campo a la cual el proveedor deba alinearse? ¿o el proveedor podrá indicar la arquitectura necesaria de acuerdo a las necesidades de los componentes de software a instalar?
RESPUESTA
VER ENMIENDA N°19.
CONSULTA 199
Para la recepción de los datos en el data center de la entidad, ¿La entidad cuenta con IP pública fija o nombre DNS a donde se enviarán los datos desde los transmisores en campo a través de internet?
RESPUESTA
VER ENMIENDA N° 19. Se eliminó el software. Asimismo, se informa que la ANA cuenta con su servidor y su IP.
CONSULTA 200
¿Cuál es el sistema operativo en el/los servidores/es de la entidad donde se instalarán los componentes de software para la recepción de los datos desde los transmisores en campo?
RESPUESTA
VER ENMIENDA N° 19
CONSULTA 201
¿En caso de ser necesario se podrá instalar el sistema operativo Ubuntu Server 20?04 (Linux) en uno de los servidores de la entidad?





RESPUESTA
VER ENMIENDA N°19
CONSULTA 202
¿La entidad cuenta con equipos informáticos (Hardware, Servidores, Firewall, ETC) en donde se instalarán los componentes de software? ¿o el contratista deberá proveer los equipos de hardware necesarios para el funcionamiento del sistema?, ¿caso contrario, podrían indicar cuales son los equipos de hardware con los que cuenta la entidad y que serán destinados para la instalación de los componentes de software para el sistema de telemetría?
RESPUESTA
VER ENMIENDA 19
CONSULTA 203
Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 107. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 1 – Lote I. 4",6", 8" y 10" mencionan: Ganancia de antena de 8dBi, o mejorando según eficiencia que se muestre en campo. Se solicita que se acepte los macromedidores con ganancia de antena de 1dBi ya que la antena 8dBi es inusual dado que emite una gran capacidad de señal, nuestro estándar es 1dBi y en el mercado es el más comercial para todos los modelos de macromedidores electromagnéticos. Esto con el fin de no hacer limitativa la libre participación de postores y de esta forma también fomentar a la pluralidad de marcas.
VER ENMIENDA N°17
CONSULTA 204
Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 107. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 1 – Lote I. 4",6", 8" y 10" mencionan: Ganancia de antena de 8dBi, o mejorando según eficiencia que se muestre en campo. Se solicita que se acepte integrar una antena externa compatible con el Macromedidor para obtener la ganancia de 8dBi, tener en cuenta que esta adaptación genera un costo adicional a la oferta y si se requiere utilizar estas antenas para todos los equipos con dificultades en la comunicación o se usara para todos, Esto con el fin de no hacer limitativa la libre participación de postores y de esta forma también fomentar a la pluralidad de marcas.
VER ENMIENDA 17
CONSULTA 205
Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 107. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 1 – Lote I. 4",6", 8" y 10" mencionan: II.DISPOSITIVO DE ADQUISICION DE DATOS, Entradas analógicas: mínimo 2 y Entradas digitales: mínimo 2. Se solicita que se aclare si las entradas analógicas y digitales es solo para el registrador de datos externo o también para el interno.
RESPUESTA
VER ENMIENDAS N°9 y 10





CONSULTA 206
<p>Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 106. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 1 – Lote I. 4",6", 8" y 10" mencionan:</p> <p>Presión de operación: Mínimo 20 bares.</p> <p>Se solicita aclarar la presión de operación ya que la norma solicitada es ANSI, por lo cual la equivalente a esta norma vendría hacer 150 PSI igual a PN10 bares (150PSI = 10 BARES) O aclarar si será 300PSI igual a 25bares (300psi = 25 bares). Esto con el fin de no hacer limitativa la libre participación de postores y de esta forma también fomentar a la pluralidad de marcas.</p>
RESPUESTA
Ver ENMIENDA N° 21
CONSULTA 207
<p>Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 107. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 1 – Lote I. 4",6", 8" y 10" mencionan:</p> <p>III. TRANSMISOR GSM/GPRS. Debido a que la comunicación sera via GSM/GPRS, Se solicita que la empresa ANA informe que marca, modelo y versión de equipo receptor GPRS/GSM vienen usando para poder conocer y adecuarnos a la integración más adelante. Esto con el fin de no hacer limitativa la libre participación de postores y de esta forma también fomentar a la pluralidad de marcas.</p>
RESPUESTA
No corresponde que nosotros direccionemos el proceso con una marca especifica.
CONSULTA 208
<p>Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 107. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 1 – Lote I. 4",6", 8" y 10" mencionan:</p> <p>III. TRANSMISOR GSM/GPRS. Debido a que la comunicación será vía GSM/GPRS, se solicita que se aclare si los usuarios podrán acceder a la aplicación solo dentro de una misma red local o también de forma externa a la red local.</p>
RESPUESTA
De forma externa de la red local.
CONSULTA 209
<p>Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 107. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 1 – Lote I. 4",6", 8" y 10" mencionan:</p> <p>III. TRANSMISOR GSM/GPRS.</p> <p>Debido a que la comunicación será vía GSM/GPRS, se solicita que se aclare las especificaciones técnicas de los servidores que utilizan en la central de datos del ANA y también las especificaciones técnicas del software de acceso virtual que será provisto por el ANA.</p>
RESPUESTA
VER ENMIENDA 9
CONSULTA 210
Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 107. Según las

<p>especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 1 – Lote I. 4",6", 8" y 10" mencionan: Sensibilidad: -100 dBm o mejor. Se solicita que se aclare con más información y exactitud a que se refiere esta característica técnica referente con los macromedidores. no entendemos a qué sensibilidad se refiere, dbm es decibelio por milivatio y no vemos que se correlacione con el caudalímetro electromagnético. Explicar cómo se mide o calcula este valor.</p>
<p>RESPUESTA</p> <p>Es la facultad que tiene un receptor de captar las más pequeñas señales. En los receptores de telemetría, se define como "Mínima Señal Discernible" (MDL) y se expresa en dBm o microvoltios (μV).</p>
<p>CONSULTA 211</p> <p>Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 108. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 1 – Lote I. 4",6", 8" y 10" mencionan: Certificado, carta o cualquier otro documento de homologación del Ministerio de transportes y comunicaciones del Peru. Se solicita puedan aclarar qué tipo de certificados están necesitando, los equipos que comercializamos cumplen con los certificados de calidad emitidos por Normas europeas hacia la fábrica distribuidora que representamos tales como: EMC, EN 61326-1, OIML. Por lo cual solicitamos puedan aceptar dichas normas europeas. Esto con el fin de no hacer limitativa la libre participación de postores y de esta forma también fomentar a la pluralidad de marcas.</p>
<p>RESPUESTA</p> <p>Ceñirse al DDL. El equipo transmisor debe contar con Certificado, carta o cualquier otro documento de homologación del Ministerio de transportes y comunicaciones del Perú.</p>
<p>CONSULTA 212</p> <p>Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 108. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 1 – Lote I. 4",6", 8" y 10" mencionan: ACCESORIOS. Se solicita que se aclare si en el proceso de la instalación de los macromedidores, la entidad brindara los siguientes accesorios: uniones, tornillería, empaquetaduras, etc.</p>
<p>RESPUESTA</p> <p>El postor debe brindar todos los accesorios necesarios.</p>
<p>CONSULTA 213</p> <p>Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: A.5; Literal: A.5.1.d Pagina: 87. Según las especificaciones técnicas, Instalaciones previas existentes LOTE 1. Indican que de estos 170 flujómetros serán removidos y reemplazados por los flujómetros a adquirir. Especificar si son pozos con redes existentes donde solo se instalaría el suministro de flujómetro y o se tendría que implementar algún tramo de red, equipo accesorio adicional (válvulas, etc.) Para la instalación de los suministros solicitados.</p>
<p>RESPUESTA</p> <p>Solo es reemplazar el flujómetro existente, no habrá ninguna adaptación.</p>
<p>CONSULTA 214</p> <p>Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: A.6; Literal: A.6.1.1 Pagina: 88. Según las especificaciones técnicas, SERVICIOS CONEXOS LOTE 1. Indican implementación de una estructura metálica de protección. Se solicita que se aclare si la entidad entrega el diseño de estructura estándar o es de acuerdo con la evaluación del proveedor.</p>
<p>RESPUESTA</p>

El postor debe entregar un diseño considerando que el dispositivo debe proteger al transductor de flujo, dataloger y transmisor. Con respecto a las características de la protección ver la Enmienda 5.

CONSULTA 215

Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: A.9; Pagina: 89. Según las especificaciones técnicas, PLAZO EJECUCIÓN DEL PROYECTO. Indica: Lote I. 220 días calendario a partir del día siguiente de la firma del contrato

Se solicita considerar ampliar el plazo de ejecución del proyecto, dado la coyuntura actual en Europa, afectando a las fábricas en sus procesos de producción y el transporte.

Solicitud:

Lote I. 300 días calendario a partir del día siguiente de la firma del contrato

RESPUESTA

No se acepta, debe ceñirse a lo solicitado en los DDL

CONSULTA 216

En el punto 3.1 Requisitos para Calificación Posterior, punto (b); **Pagina:38** Si el licitante no es fabricante. (i) **Indica Capacidad financiera Lote 1: US\$ 835,000.00.** Indica que el fabricante deberá demostrar las calificaciones mencionadas en los puntos (i) (ii) (iii) y el Licitante también deberá demostrar calificaciones similares al fabricante.

Se solicita considerar acumular la experiencia del fabricante más la experiencia acumulada del licitante como capacidad financiera para el Lote 1, cumpliendo con las calificaciones de los puntos (i) (ii) y (iii).

RESPUESTA

La experiencia debe ser independiente por el fabricante o licitante.

CONSULTA 217

Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: A.10; Pagina: 89. Según las especificaciones técnicas, **FORMA DE PAGO.** Indica: Los pagos se ejecutarán después de la instalación de cada dispositivo y la verificación de la transmisión de datos por 15 días a la Plataforma de la DSNIRH-ANA.

Se solicita considerar un pago por adelanto del 30% del total de la oferta, principalmente se solicita por la cantidad de equipos a adquirir por Lote, las fábricas por la actual coyuntura exigen un pago adelantado del 50% del total de la orden.

RESPUESTA

Según los documentos de licitación, a solicitud se otorgará anticipo del 10%, contra presentación de Carta fianza.

CONSULTA 218

Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: A.3; Pagina: 75. Según las especificaciones técnicas, **UBICACIÓN LOTE 1. Indica ámbito de Tacna-acuífero Caplina**

Se solicita enviar el diagrama de la ubicación final de los pozos de agua, según el mapa de ubicación de pozos que se instrumentaran con flujómetros electromagnéticos, de turbina y sistemas de telemetría en formato PDF y DWG.

RESPUESTA

Esta información se suministrará a la empresa ganadora del proceso. Se reitera los pozos se cuentan entre 25 minutos a 50 minutos entre si en el ámbito e Tacna. Asimismo, el tiempo desde la ciudad de Tacna a los puntos es como máximo una hora.

CONSULTA 219
Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 107. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 1 – Lote I. 4",6", 8" y 10": II. DISPOSITIVO TRANSMISION Y DATALOGGER Debido a que la comunicación será vía GSM/GPRS implementando una tarjeta SIM, Se solicita implementar una plataforma de registro de datos para los flujómetros electromagnéticos, el cual se llama Arkon Track, este sistema puede almacenar y visualizar la ubicación de todos los macromedidores electromagnéticos instalados, señal, porcentaje de batería, temperatura, flujo (l/s, m3, m3/s, etc.), el totalizador, seguimiento de la presión y alarmas predeterminadas. Esto con el fin de no hacer limitativa la libre participación de postores y de esta forma también fomentar a la pluralidad de marcas. Adjunto en el correo encuentra el catálogo de la plataforma descrita en la consulta.
RESPUESTA
Respecto al Sistema de telemetría <ul style="list-style-type: none"> • Cada pozo donde se instalen los flujómetros con su sistema de telemetría deberá ser capaz de transmitir los datos de manera bidireccional a través de los protocolos MQTT o HTTP con web service. • Los datos se transmitirán en formato descriptado Ver enmienda 9 No se acepta ningún visor ni nube privada para el albergue o visualizaciones datos.
CONSULTA 220
Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 107. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 1 – Lote I. 4",6", 8" y 10": En las características técnicas del transductor de caudal con inducción electromagnética no menciona si se implementara anillos puesta tierra, necesitamos que se aclare esta consulta, si a los flujómetros electromagnéticos se les añadir los anillos puesta tierra.
RESPUESTA
Debe incluir anillos para puesta a tierra.
CONSULTA 221
Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 107. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 2 – Lote II. 2",4", 6" y 8" mencionan: II. DISPOSITIVO TRANSMISION Y DATALOGGER Debido a que la comunicación será vía GSM/GPRS, Se solicita que la empresa ANA informe que marca, modelo y versión de equipo receptor GPRS/GSM vienen usando para poder conocer y adecuarnos a la integración más adelante. Esto con el fin de no hacer limitativa la libre participación de postores y de esta forma también fomentar a la pluralidad de marcas.
RESPUESTA
No corresponde
CONSULTA 222
Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 107. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 2 – Lote II. 2",4", 6" y 8" mencionan: II. DISPOSITIVO TRANSMISION Y DATALOGGER Debido a que la comunicación será vía GSM/GPRS, se solicita que se aclare si los usuarios podrán acceder a la aplicación solo dentro de una misma red local o también de forma externa a la red local.
RESPUESTA
De forma externa de la red local.
CONSULTA 223

<p>Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 107. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 2 – Lote II. 2",4", 6" y 8" mencionan:</p> <p>II. DISPOSITIVO TRANSMISION Y DATALOGGER</p> <p>Debido a que la comunicación será vía GSM/GPRS, se solicita que se aclare las especificaciones técnicas de los servidores que utilizan en la central de datos del ANA y también las especificaciones técnicas del software de acceso virtual que será provisto por el ANA.</p>
<p>RESPUESTA</p>
<p>VER ENMIENDAS N° 19 y 20.</p>
<p>CONSULTA 224</p>
<p>Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 109. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 2 – Lote II. 2",4", 6" y 8" mencionan:</p> <p>Sensibilidad: -100 dBm o mejor. se solicita que se aclare con más información y exactitud a que se refiere esta característica técnica referente con los flujómetros tipo Woltman. no entendemos a qué sensibilidad se refiere, dbm es decibelio por milivatio y no vemos que se correlacione con el caudalímetro electromagnético. Explicar cómo se mide o calcula este valor.</p>
<p>RESPUESTA</p>
<p>Es la facultad que tiene un receptor de captar las más pequeñas señales. En los receptores de telemetría, se define como "Mínima Señal Discernible" (MDL) y se expresa en dBm o microvoltios (μV)</p>
<p>CONSULTA 225</p>
<p>Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 109. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 2 – Lote II. 2",4", 6" y 8" mencionan:</p> <p>Certificado, carta o cualquier otro documento de homologación del Ministerio de transportes y comunicaciones del Peru.</p> <p>Se solicita puedan aclarar qué tipo de certificados están necesitando, los equipos que comercializamos cumplen con los certificados de calidad emitidos por Normas europeas hacia la fábrica distribuidora que representamos tales como de calidad del producto y certificado ISO. Esto con el fin de no hacer limitativa la libre participación de postores y de esta forma también fomentar a la pluralidad de marcas.</p>
<p>RESPUESTA</p>
<p>Ceñirse a los DDL. Los equipos deben contar con un Certificado, carta o cualquier otro documento de homologación del Ministerio de transportes y comunicaciones del Peru.</p>
<p>CONSULTA 226</p>
<p>Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 109. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 2 – Lote II. 2",4", 6" y 8" mencionan:</p> <p>ACCESORIOS.</p> <p>Se solicita que se aclare si en el proceso de la instalación de los macromedidores, la entidad brindara los siguientes accesorios: uniones, tornillería, empaquetaduras, etc.</p>
<p>RESPUESTA</p>
<p>EL postor debe incluir los accesorios necesarios para ejecutar el reemplazo del flujometro.</p>
<p>CONSULTA 227</p>
<p>Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: A.5; Literal: A.5.1.d Pagina: 87. Según las especificaciones técnicas, Instalaciones previas existentes LOTE 2. Indican que de estos 100 WOLTMAN serán removidos y reemplazados por los flujómetros a adquirir.</p>

<p>Especificar si son pozos con redes existentes donde solo se instalaría el suministro de flujómetro y o se tendría que implementar algún tramo de red, equipo accesorio adicional (válvulas, etc.) Para la instalación de los suministros solicitados.</p>
<p>RESPUESTA</p> <p>Solo se va a reemplazar el flujómetro existente.</p>
<p>CONSULTA 228</p> <p>Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: A.6; Literal: A.6.1.2 Pagina: 88. Según las especificaciones técnicas, SERVICIOS CONEXOS LOTE 2. Indican implementación de una estructura metálica de protección. Se solicita que se aclare si la entidad entrega el diseño de estructura estándar o es de acuerdo a la evaluación del proveedor.</p>
<p>RESPUESTA</p> <p>El postor debe entregar un diseño considerando que el dispositivo debe proteger al transductor de flujo, dataloger y transmisor. Con respecto a las características de la protección ver la Enmienda 15.</p>
<p>CONSULTA 229</p> <p>Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: A.9; Pagina: 89. Según las especificaciones técnicas, PLAZO EJECUCIÓN DEL PROYECTO.</p> <p>Indica: Lote II. 220 días calendario a partir del día siguiente de la firma del contrato. Se solicita considerar ampliar el plazo de ejecución del proyecto, dado la coyuntura actual en Europa, afectando a las fábricas en sus procesos de producción y el transporte. Solicitud: Lote II. 300 días calendario a partir del día siguiente de la firma del contrato.</p>
<p>RESPUESTA</p> <p>No se acepta, ceñirse a lo indicado en los DDL</p>
<p>CONSULTA 230</p> <p>En el punto 3.1 Requisitos para Calificación Posterior, punto (b); Pagina:38 Si el licitante no es fabricante. (i) Indica Capacidad financiera Lote 2: US\$ 215,000.00. Indica que el fabricante deberá demostrar las calificaciones mencionadas en los puntos (i) (ii) (iii) y el Licitante también deberá demostrar calificaciones similares al fabricante. Se solicita considerar acumular la experiencia del fabricante más la experiencia acumulada del licitante como capacidad financiera para el Lote 2, cumpliendo con las calificaciones de los puntos (i) (ii) y (iii).</p>
<p>RESPUESTA</p> <p>La experiencia no es acumulativa deberá ser por cada uno.</p>
<p>CONSULTA 231</p> <p>Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: A.10; Pagina: 89. Según las especificaciones técnicas, FORMA DE PAGO. Indica: Los pagos se ejecutarán después de la instalación de cada dispositivo y la verificación de la transmisión de datos por 15 días a la Plataforma de la DSNIRH-ANA. Se solicita considerar un pago por adelanto del 30% del total de la oferta, principalmente se solicita por la cantidad de equipos a adquirir por Lote, las fábricas por la actual coyuntura exigen un pago adelantado del 50% del total de la orden.</p>
<p>RESPUESTA</p> <p>Según los documentos de licitación, a solicitud se otorgará anticipo del 10%, contra presentación de Carta fianza.</p>
<p>CONSULTA 232</p> <p>Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: A.3; Pagina: 75. Según las especificaciones técnicas, UBICACIÓN LOTE 2. Indica ámbito de Ica-acuífero de Ica, Villacuri y Lanchas. Se solicita enviar el diagrama de la ubicación final de los pozos de agua, según el mapa de ubicación de pozos que se instrumentaran con flujómetros electromagnéticos, de turbina y sistemas de telemetría en formato PDF y DWG.</p>

RESPUESTA

Esta información se entregará a la empresa ganadora del proceso de licitación.

CONSULTA 233

Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 109. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 2 – Lote II. 2”,4”, 6” y 8” mencionan:

II. DISPOSITIVO TRANSMISIÓN Y DATALOGGER

Debido a que la comunicación será vía GSM/GPRS, Se solicita aclarar si el equipo mecánico turbina tipo woltman deberá poseer el módulo de comunicación GSM/GPRS, ya que los equipos mecánicos tipo woltman solo proporcionan salida de pulso/modbus rs485/remoto con cable/divisor de pulso/pantalla de lectura de pulso, y también su precisión es solo R=160/Class a. Se requiere considerar un equipo woltman ultrasónico para el proyecto, ya que contiene el módulo de comunicación GSM/GPRS y tiene una mejor precisión R=250/R400 class 2 y cumple con todas las características técnicas que menciona el proyecto. Esto con el fin de no hacer limitativa la libre participación de postores y de esta forma también fomentar a la pluralidad de marcas. Adjunto encuentra en el correo el manual de recolección de datos del GPRS DTU para el ultrasonic water meter y el manual de recolección de datos del GPRS BOX 2g signal output for mechanical water meter, connect with pulse wire para el Medidor Woltman vertical.

EQUIPO BULK ULTRASONIC WOLTMAN WATER METER – IMAGEN CON DTU GPRS



EQUIPO VERTICAL WOLTMAN WATER METER BULK SIZE.



RESPUESTA

Este lote esta compuesto por un equipo mecánico (flujómetro tipo Woltman) + datalogar+ un transmisor. LA solución tecnológica debe estar compuesta como mínimo por dos dispositivos, no existe en el mercado ningún dispositivo compacto con esas características.

CONSULTA 234

Sección: Especificaciones técnicas, Numeral: C; Literal: C.1.2.1 Pagina: 108. Según las especificaciones técnicas, para Equipos Tipo 2 – Lote II. 2", 4", 6" y 8" NO menciona LAS MEDIDAS ENTRE BRIDAS DE LOS MEDIDORES WOLTMAN MECÁNICOS solicitados.

Solicitamos confirmar los siguientes diámetros de longitud entre bridas del equipo Bulk ultrasonic woltman water meter:

- 2" longitud = 200 mm

- 4" longitud = 250 mm

- 6" longitud = 300 mm

- 8" longitud = 450 mm

Solicitamos confirmar los siguientes diámetros de longitud entre bridas del equipo

Vertical Woltman water meter Bulk size:

- 2" longitud = 280 mm

- 4" longitud = 370 mm

- 6" longitud = 500 mm

- 8" longitud = 500 mm

RESPUESTA

Ver respuesta de la consulta 36. Se reitera, en el lote dos se requiere un flujómetro mecánico de turbina tipo Woltman.

ANEXO 1 (CONSULTA 234) :

**MARCA DE
FLUJÓMETRO
WOLTMAN**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

BERMAS



Datos técnicos

- **Cuerpo y tapa:** Hierro dúctil
- **Revestimiento:** Poliéster azul
- **Conexiones - Brida:** ISO PN16, ANSI Clase 150
- **Presión nominal:** ISO PN16
- **Temperatura de trabajo:** agua hasta 50°C; 122°F

Dimensiones y pesos

Unidad	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300	DN400	DN500
	1½"	2"(*)	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	16"	20"
L, largo	mm 260	200	200	225	250	250	300	350	450	500	500	500
H, altura	mm 268	252	262	272	281	295	343	370	489	511	646	742
	pulg. 10.55	9.72	10.31	10.71	11.06	11.61	13.50	14.57	19.25	20.12	25.43	29.21
H1, altura	mm 343	350	360	370	379	393	441	468	587	609	744	840
	pulg. 13.50	13.58	14.17	14.57	14.92	15.47	17.36	18.43	23.11	23.98	29.29	33.07
h, tipo de brida	mm 68	75	85	95	104	118	135	162	194	216	304	355
	pulg. 2.68	2.76	3.35	3.74	4.09	4.65	5.31	6.38	7.64	8.50	11.97	13.98
h, tipo Victaulic	mm -	-	-	56	60	71	95	-	-	-	-	-
	pulg. -	-	-	2.20	2.36	2.80	3.74	-	-	-	-	-
W, tipo de brida	mm 160	170	190	200	230	250	285	340	395	445	600	700
	pulg. 6.30	6.30	7.48	7.87	9.06	9.84	11.22	13.39	15.55	17.52	23.62	27.56
Peso	kg 13	12	14	16	19	20	39	52	105	120	187	256
	lb 28.7	26.5	0.6	0.6	0.7	0.8	1.5	2.0	4.1	4.7	7.4	10.1

Los modelos ANSI o BSTD de 2" tienen distintas dimensiones en comparación con DN50 ISO16

Datos metrológicos

	Unidad	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	
		1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	
Qmin - Precisión del caudal mínimo ±5%	m³/h	0.5	0.5	0.8	1.3	2	2	3.1	5	7.9	
	gpm	2.2	2.2	3.5	5.7	8.8	8.8	13.6	22.0	34.8	
Qt - Precisión del caudal transitorio ±2%	m³/h	0.8	0.8	1.3	2	2	3.2	5	8	12.6	
	gpm	3.5	3.5	5.7	8.8	8.8	14.1	22.0	35.2	55.5	
Qn - Precisión del caudal permanente ±2%	m³/h	25	40	63	63	100	160	250	400	630	
	gpm	110	176	277	277	440	704	1,101	1,761	2,774	
Qmax - Precisión del caudal máximo, corto lapso ±2%	m³/h	31	50	79	79	125	200	313	500	788	
	gpm	136	220	348	348	550	881	1,378	2,201	3,469	
Qt/Qmin	---	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
Qn/Qmin	---	50	80	80	50	50	80	80	80	80	
Kv, CV =Q/Δp	m³/h	95	125	170	190	280	380	950	1,580	2,688	
	gpm	110	144	196	219	323	439	1,097	1,825	3,105	
Unidad mínima de lectura	---				1				10		
Capacidad máxima de registro	---				99,999.999 - 999,999.99			9,999,999.9 - 99,999,999			

Opciones de salida de datos

La gestión de todo sistema de conducción de agua requiere una confiable adquisición de datos.

Los modelos Turbo-Bar-M de BERMAD proporcionan datos precisos en cumplimiento de todas las especificaciones

estándar de salida de pulsos.

Registrador magnético

Tipo de salida

Contacto seco



Registrador Turbo-Bar-M

Características del cable

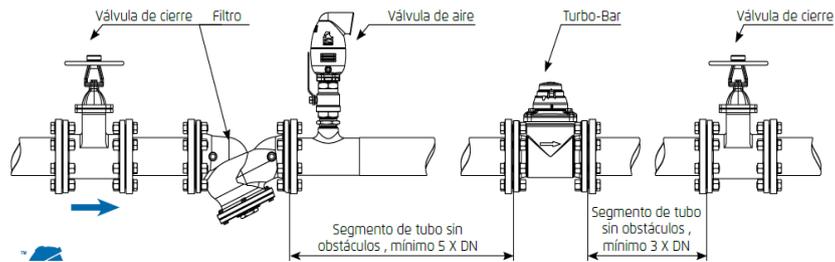
Cable de salida	Alambre	Función
	Rojo	Pulso de salida 2
	Negro	TIERRA/COMÚN

Características de la salida

Longitud del cable incluido	1.5	metros
Longitud máxima del cable	50	metros
Voltaje máximo aplicado	24	AC/DC Max
Corriente del interruptor	0.01	A máx.

Opción de salida de pulsos - Registrador magnético

Modelo	Transmisión magnética con salida de pulsos, sistema métrico decimal						Salida de pulsos doble
	Tamaño		Interruptor de lengüeta (reed switch) con contacto seco				
	pulg.	mm	Pulso cada				
Turbo-BAR-M			100 litros	1 m ³	10 m ³	100 m ³	
	1½"-5"	40-125	S3	S2			S23
	6"-8"	150-200		S2	S1		S12
	10"-20"	250-500			S1	S8	S81



ARAD

Características

El Woltman Silver Turbo (WST) ofrece lo siguiente:



- **Precisión** - la curva de precisión del WST es la más amplia en el mercado: El caudal mínimo es de 35%-58% debajo del estándar de ISO para tales medidores y el caudal máximo es de 150%-233% sobre él. La combinación de estas características únicas permite el uso del WST en aplicaciones más amplias y en situaciones extremas.

- **Resistencia** - los cojinetes y los materiales usados en el WST han demostrado asegurar una durabilidad más allá del requisito del estándar de ISO. Esta característica asegura que el medidor pueda funcionar en condiciones extremas donde otros medidores no pueden mantener un suficiente nivel de precisión.

- **Acople Magnético** - El WST, como su precursor, el medidor Woltman Turbo - tiene una unidad de medición única, en la cual solamente un elemento móvil, la turbina, está en contacto con el agua. Los otros componentes móviles, incluyendo el engranaje de transmisión, se mantienen sellados dentro de un compartimiento seco y no tienen ningún contacto con ninguno de los elementos abrasivos presentes en el agua.

- El WST tiene imanes de rechazo instalados en el impulsor y en el engranaje de transmisión, en vez de los imanes de atracción instalados en el WT.

- **Compatibilidad** - El WST está también disponible con EV, EF, OE, ER, Dialog 3G, etc

Rafael F.

Caroleto

Sinto

Especificaciones Técnicas

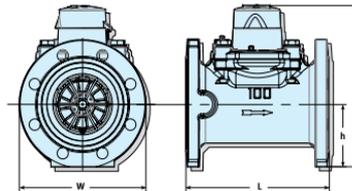
Presión Máxima de Funcionamiento	Estándar - 16 bar Sobre encomienda - 25 bar
Temperatura de trabajo Máxima	60°C
Cuerpo	Hierro fundido, revestido con poliéster Opcional - bronce (estándar AWWA.)
Conexiones	Bridas según ISO, BS 10, ANSI 150 y otros



Carátula - WST

Dimensions

Modelo		WST sb										
Tamaño Nominal	(mm)	50	65	80	100	150	200	250	300	350	450	500
	(Pulg)	2	2 1/2	3	4	6	8	10	12			
L - Largo (mm)		200	200	230	250	300	350	450	500			
B - Ancho (mm)		165	185	200	220	283	340	406	489			
H - Altura (mm)		214	228	234	250	310	338	438	465			
h - Altura (mm)		70	84	90	104	130	158	258	330			
Peso (kg)		12.5	15	15.5	19	35.5	41	80	95			



Datos de Rendimiento

Model WSTsb		Q4 Maximum Flowrate (m³/h)	Q3 Nominal Flowrate (m³/h)	Q2 Transitional Flowrate (m³/h)	Q1 Minimum Flowrate (m³/h)	Starting Flow (m³/h)	Maximum register capacity (m³)	R Value	Smallest readable unit (liter)	*Accuracy between Q4 & Q2*	*Accuracy between Q2 & Q1*
Tamaño Nominal (mm)	(inch)										
50	2	78.75	63	101	0.63	0.15	10 ⁶	100	0.5	±2%	±5%
65	2 1/2	78.75	63	101	0.63	0.15	10 ⁶	100	0.5		
80	3	125	100	1.6	1	0.25	10 ⁶	100	0.5		
100	4	200	160	2.56	1.6	0.3	10 ⁷ /10 ⁶	100	5		
150	6	312.5	250	4	2.5	0.8	10 ⁷ /10 ⁶	100	5		
200	8	787.5	630	20.16	12.6	2	10 ⁸	50	50		
250	10	1250	1000	32	20	3	10 ⁸	50	50		
300	12	1250	1000	32	20	4	10 ⁸	50	50		

DOROT



Descripción

Los medidores tipo Woltman, están diseñados para medir altos caudales con una mínima pérdida de carga, ofreciendo alta confiabilidad y exactitud de funcionamiento por un largo tiempo de uso.

La medición es por medio de una turbina plástica que gira proporcionalmente a la velocidad del flujo.

La turbina está instalada en el centro del flujo lo cual permite mayor exactitud en la medición.

El diseño y construcción de las partes móviles aseguran una larga vida útil del medidor.

Diseñados y producidos de acuerdo a los requisitos de la norma Internacional ISO 4064 Clase B.

Ventajas

- Configuración estándar con preparación para lectura remota sin tener que cambiar el registro o desmontar el medidor. Es posible instalar un pulsador Reed-Switch u Opto para lectura remota según la necesidad. Bajo pedido se pueden surtir ya totalmente equipados y cableados para lectura remota.
- El diseño permite el uso confiable del medidor en altos caudales sin desgaste de los componentes.
- Registro seco cerrado y sellado herméticamente, antiempañante.
- El movimiento del registro por transmisión magnética se mantiene aislado del agua.
- Posibilidad de instalación en cualquier posición, Horizontal, Vertical o intermedia en cualquier ángulo.
- De fácil mantenimiento por medio del desarme de la tapa metálica con la unidad de medición, en una sola unidad.

Rafael F.

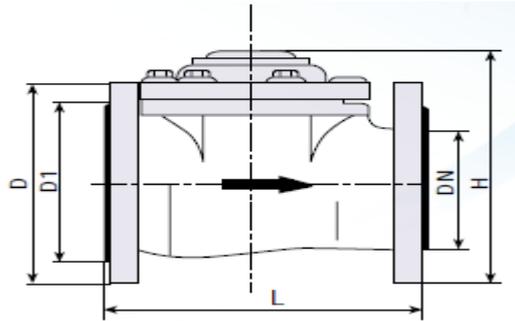
Caroleto

SINTE

- Contador de cifras grandes y fáciles de leer.

Condiciones de trabajo

- Temperatura máxima 50°C.
- Posibilidad de trabajo de alto rendimiento a altos caudales con baja pérdida de carga.
- Presión de trabajo hasta 16 bar.
- El medidor está diseñado para medición en líneas totalmente llenas de agua.
- En la instalación se cumplirán los siguientes requisitos: El largo del tubo recto a la entrada del medidor será 5 veces el diámetro del mismo. El largo del tubo recto a la salida será 3 veces el diámetro del medidor.



Dimensiones y Pesos

Calibre DN	Pulg.	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	16"	20"
	mm	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500
L-Longitud (mm)		200	225	225	250	250	300	350	450	500	600	800
H-Altura (mm)		256	256	276	286	286	345	373	493	516	631	739
Distancia Instalación (mm)		400	400	400	400	400	500	500	730	730	830	930
Peso (Kg)		12	13	16	18	20	42	64	94	114	200	340

Datos de Funcionamiento

Calibre DN	Pulg.	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	16"	20"
	mm	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500
Caudal Nominal Qn (m³/h)		15	25	40	60	100	150	250	400	600	1000	1500
Caudal Maximo Qmax (m³/h) (±2%)		30	50	80	120	250	300	500	800	1200	2000	3000
Caudal de Transición Qt (m³/h) (±2%)		3	5	8	12	20	30	50	80	120	200	300
Caudal Minimo Qmin (m³/h) (±5%)		0/65	0.7	1.2	1.8	3	4.5	7.5	12	18	30	45
Indicación Maxima (m³)		999999	999999	999999	999999	999999	999999	999999	999999	999999	999999	999999
Indicación Minima (m³)		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.1	0.1	1	1	1	1
Caudal a un Δ P de 0.1 bar		40	60	65	100	110	310	550	850	1300	3000	5000

Handwritten signatures: Rafael F., Carlos P., and Sinto.

CONSULTA 235

Tras estudio de la mencionada licitación, detallamos a continuación enmiendas que detallan condiciones particulares de nuestros productos respecto a las requeridas:

- Caudalímetros Electromagnéticos con alimentación a baterías, modelo HIDROMAG:
 - Almacena hasta 32 registros de caudal en su memoria, pero no cuenta con conexión RSXXX para conexionado y volcado de datos a computadora.
 - El envío de pulsos se realiza por “tren de pulsos”. Cada 15 segundos, el equipo envía 1 pulso. En caso de que dentro de esos 15 segundos se hayan recibido dos o más pulsos, todos menos uno quedarán almacenados. Estos datos almacenados serán enviados 1 a 1 en los siguientes 15 segundos hasta que al equipo no le queden datos pendientes en la memoria.
 - Equipo certificado por el fabricante, cuyo Laboratorio está acreditado por el Centro Español de Metrología, se emite hoja de ensayos realizados por el Laboratorio del fabricante.
 - Vida útil de la batería estimada en 5 años.

- Como alternativa al caudalímetro electromagnético, buscando un mayor ajuste a las especificaciones técnicas requeridas en la licitación, se presentan los siguientes equipos:
 - Caudalímetro ultrasónico embridado, modelo Nautilus:
 - Sí almacena datos en su memoria, concretamente 7x24h, 365 días y 72 meses.
 - Sí cuenta con conexión RS485 para conexionado y volcado de datos a computadora.
 - El equipo permite visualización de caudal instantáneo y volumen acumulado.
 - La información de caudal instantáneo es real y los pulsos se envían a medida que se van produciendo.
 - Vida útil de la batería estimada en 10 años.
 - Equipo certificado por el fabricante, cuyo Laboratorio está acreditado por el Centro Español de Metrología, aunque está fabricado siguiendo los estándares de la OIML R 49. Se emite hoja de ensayos realizados por Laboratorio del fabricante.
 - Grado de protección IP68.
 - Caudalímetro ultrasónico no invasivo:
 - Sí almacena datos en su memoria por 5 años.
 - Sí cuenta con conexión RS485 para conexionado y volcado de datos a computadora.
 - La información de caudal instantáneo es real y los pulsos se envían a medida que se van produciendo.
 - Su alimentación es a 24 VDC, no cuenta con batería.
 - Se instala por el exterior de la tubería mediante sondas, no es unión bridada.
 - Grado de protección IP65 para el convertidor, IP68 para las sondas.
 - Equipo certificado por el fabricante, cuyo Laboratorio está acreditado por el Centro Español de Metrología, se emite hoja de ensayos realizados por el Laboratorio del fabricante.

- Contadores tipo Woltmann, modelo PREDATOR:
 - La temperatura de fluido para la que están certificados es de 30°C.
 - Homologado para instalación en vertical y horizontal.
 - Se muestra volumen acumulado en el dial del dispositivo, no así el caudal, el cual se puede consultar a través de la interfaz web del datalogger.

- Equipos de telecontrol, modelo DEMÉTER 1H:
 - Se realizará 1 comunicación diaria con los registros de volumen y caudal de cada hora.
 - Cuenta con 1 entrada para contacto libre de potencial (REED) u Open Collector, 1 entrada digital y 2 entradas analógicas 0-20 / 4-20 mA.
 - La duración estimada de la batería en este modo de funcionamiento es de 3 años.
 - Hasta 6 meses de funcionamiento ininterrumpido en ausencia de comunicaciones sin pérdida de información.

- El almacenamiento de datos se produce hasta que éstos consiguen ser enviados exitosamente. Tras envío del dato, éste se borra de la memoria del equipo.
- Equipos Telelectura, modelo IRIS:
 - Se realizará 1 comunicación diaria con los registros de volumen y caudal de cada hora.
 - La duración estimada de la batería en este modo de funcionamiento es entre 12 y 14 años.
 - Grado de protección IP68.
 - Los datos se almacenan durante un máximo de 28 días (tecnología Sigfox excluida). Una vez enviados los datos, éstos se borran del equipo.

RESPUESTA

Deben ceñirse a lo solicitado en los DDL.

