

CON FECHA 30 DE ENERO DEL 2023, SE LLEVA A CABO LA JUNTA DE ACLARACIONES DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NO. CIAPACOV-008/2023, PARA LA ADQUISICIÓN DE MEDIDORES DOMICILIARIOS DE 1/2", 3/4", 1", 2" Y 3" DE DIÁMETRO, DE LA COMISIÓN INTERMUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS MUNICIPIOS DE COLIMA Y VILLA DE ÁLVAREZ (CIAPACOV):

ORDEN DEL DÍA

- 1.- LISTA DE ASISTENCIA
- 2.- JUNTA DE ACLARACIONES
- 3.- ELABORACIÓN Y FIRMA DE ACTA CORRESPONDIENTE
- 4.- CLAUSURA DE LA SESIÓN

HORA DE INICIO: 10:09 am

HORA DE FIN: 11:11 am

LISTA DE ASISTENCIA

PROYECTO: LPN CIAPACOV-008/2023

TEMA: JUNTA DE ACLARACIONES PARA LA ADQUISICIÓN DE MEDIDORES DOMICILIARIOS DE 1/2", 3/4", 1", 2" Y 3" DE DIÁMETRO. DE LA COMISIÓN INTERMUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS MUNICIPIOS DE COLIMA Y VILLA DE ÁLVAREZ (CIAPACOV).

FECHA: 30 DE ENERO DEL
2023

HORARIO: 10:00 HORAS

LUGAR: SALA DE JUNTAS DIRECTORES DEL CENTRO ADMINISTRATIVO DE LA CIAPACOV. AV. CAMINO REAL # 992, COL. EL PORVENIR, COLIMA. COL.

ASISTENTES

	NOMBRE	CARGO	ÁREA	
1.	<i>Profa Elena Gutierrez Olvera</i> DEPENDENCIA U ORGANIZACIÓN	<i>Directora</i> E-MAIL	<i>Abastecimientos</i> TELÉFONO	<i>[Firma]</i>
2.	<i>SERGIO AJEZANO CHAVEZ</i> DEPENDENCIA U ORGANIZACIÓN <i>CIAPACOV</i>	<i>JEFE DE OFICINA</i> E-MAIL	<i>CONTRACCION</i> TELÉFONO	<i>[Firma]</i>
3.	<i>GALBHER SA DE CV</i> DEPENDENCIA U ORGANIZACIÓN <i>Brenda C. Valdovinos Tajardo</i>	<i>Coord. Administrativa</i> E-MAIL <i>admon3@galbher.com</i>	<i>Administración</i> TELÉFONO <i>3121627773</i>	<i>[Firma]</i>
4.	<i>Angélica Paola Corona Cruz</i> DEPENDENCIA U ORGANIZACIÓN <i>CIAPACOV</i>	<i>Coord. General</i> E-MAIL	<i>Operativa</i> TELÉFONO	<i>[Firma]</i>
5.	NOMBRE DEPENDENCIA U ORGANIZACIÓN	CARGO E-MAIL	ÁREA TELÉFONO	FIRMA
6.	NOMBRE DEPENDENCIA U ORGANIZACIÓN	CARGO E-MAIL	ÁREA TELÉFONO	FIRMA
7.	NOMBRE DEPENDENCIA U ORGANIZACIÓN	CARGO E-MAIL	ÁREA TELÉFONO	FIRMA
8.	NOMBRE DEPENDENCIA U ORGANIZACIÓN	CARGO E-MAIL	ÁREA TELÉFONO	FIRMA
9.	NOMBRE DEPENDENCIA U ORGANIZACIÓN	CARGO E-MAIL	ÁREA TELÉFONO	FIRMA
10.	NOMBRE DEPENDENCIA U ORGANIZACIÓN	CARGO E-MAIL	ÁREA TELÉFONO	FIRMA
11.	NOMBRE DEPENDENCIA U ORGANIZACIÓN	CARGO E-MAIL	ÁREA TELÉFONO	FIRMA

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NO. CIAPACOV-008/2023 CON RECURSOS PROPIOS DE LA CONVOCANTE PARA LA ADQUISICIÓN DE MEDIDORES DOMICILIARIOS DE 1/2", 3/4", 1", 2" Y 3" DE DIÁMETRO, DE LA COMISIÓN INTERMUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS MUNICIPIOS DE COLIMA Y VILLA DE ÁLVAREZ (CIAPACOV)

En la Ciudad de Colima, Colima, siendo las **10:09 horas** del día **30 de enero del 2023**, se reunieron los servidores públicos, cuyos nombres, representaciones y firmas figuran al final de la presente acta, en la sala de juntas "Directores" de las oficinas administrativas de CIAPACOV, ubicadas en el blvd. Camino Real no. 992, en la ciudad de Colima, Colima.

El acto fue presidido por la **LICDA. ROSA ELENA GUTIERREZ OCHOA**, en su carácter de suplente del Presidente del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la Comisión Intermunicipal de Agua Potable y Alcantarillado de los municipios de Colima y Villa de Álvarez.

NOTA ACLARATORIA POR PARTE DE LA CONVOCANTE

SE ADVIERTE POR PARTE DE LA CONVOCANTE, QUE LA FECHA DESIGNADA PARA LA PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUESTAS DE LA PRESENTE LICITACIÓN, SE CONSIDERA DÍA INHÁBIL, DE CONFORMIDAD AL CALENDARIO OFICIAL PARA ESTE 2023, LO ANTERIOR EN RELACION CON FUNDAMENTO EN LO EXPUESTO EN EL ARTICULO 74, FRACCION II, DE LA LEY FEDERAL DE TRABAJO.

EN ESE ORDEN DE IDEAS, LA CONVOCANTE INFORMA LAS NUEVAS FECHAS PARA LOS ACTOS, EN ATENCIÓN LO MENCIONADO EN SUPRA LÍNEAS, POR LO QUE LA CONVOCANTE MODIFICA LAS BASES, CON EL NUEVO CALENDARIO, DENTRO DE LOS APARTADOS 2.3, 2.4 Y 2.5, MISMAS QUE QUEDAN DEBIDAMENTE NOTIFICADAS A LOS PARTICIPANTES DENTRO DE LA PRESENTE ACTA, PARA LOS EFECTOS A QUE HAYA LUGAR, QUEDANDO DE LA SIGUIENTE MANERA:

2.3 REGISTRO DE PARTICIPANTES PARA EL ACTO DE PRESENTACIÓN DE

PROPUESTAS: Previo al acto de presentación y apertura de proposiciones, la Convocante efectuará el registro de participantes. El registro para participar en esta licitación se hará el día **08 DE FEBRERO DEL 2023** a más tardar a las **08:30 hrs.** en la Dirección de Abastecimientos, ubicada en Blvd. Camino Real # 992, colonia El Porvenir, Colima, Colima, C.P. 28019. A partir de las **08:30 hrs.** se cerrará el registro de participantes y no se registrará a concursante alguno, posterior a la hora señalada, no se recibirán sobres, ni se permitirá presentar documentación adicional alguna. Al acto DEBERÁ ASISTIR el representante legal de la empresa o bien persona autorizada con carta poder, para que asista en su nombre y representación a las diferentes etapas de la licitación en donde se le autorice a ello y para firmar los documentos que se deriven.

2.4 ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS.

A celebrarse el día **08 DE FEBRERO DEL 2023** a las **09:00 hrs.** en la Dirección de Abastecimientos, ubicada en Blvd. Camino Real # 992, colonia El Porvenir, Colima, Colima, C.P. 28019. Los licitantes entregarán sus proposiciones técnicas y económicas en sobre cerrado.

2.5 FALLO. A celebrarse el día **13 DE FEBRERO DEL 2023** a las **12:00 HORAS**, en la Dirección de Abastecimientos, ubicada en Blvd. Camino Real # 992, colonia El Porvenir, Colima, Colima, C.P. 28019, en el acto se dará a conocer el fallo de la licitación a la que libremente podrán asistir los licitantes que hubieren participado en la presentación de proposiciones y apertura de propuestas técnicas y económicas.

Como segundo punto, se informó a los presentes que se recibieron las siguientes preguntas por parte de los participantes:

PREGUNTAS REALIZADAS POR EL PARTICIPANTE EMPRESAS KLAVE S.A DE C.V.

PREGUNTAS :

1.- En la Propuesta Técnica página 24 del anexo técnico 1 referente a la Partida 1, medidor de flujo para agua potable fría de diámetro nominal 15mm (1/2") con cuerpo sintético, tipo chorro, se especifica que el medidor debe ser de clase "B",
Pregunta: Para un mayor beneficio del organismo y un mejor rendimiento económico, solicitamos de la manera más atenta nos permitan licitar un medidor clase "C", la cuestión técnica y operativa que ha determinado ofertar medidores con clase metrológica "C", es con la intención de Aumentar su Eficiencia Técnica y Comercial, esto se logra al contabilizar los flujos bajos de agua que un medidor de clase metrológica B no les es posible medir. Y un medidor con clase metrológica C si puede medir, eliminando de esa forma en gran medida, el porcentaje de "agua no facturada" en la medición que afecta en gran medida la eficiencia operativa y financiera del organismo.

Esta ventaja técnica que el medidor clase C tiene respecto al medidor clase B, esta basada en la diferencia de medición de los Gastos mininos y de transición, como lo indica la Norma Mexicana NOM-012-SCFI-1994 para medidores en clase C y clase B

RESPUESTA: El medidor debe ser chorro único clase metrológica B, de conformidad con las bases de licitación.

2.- En la Propuesta Técnica página 24 del anexo técnico 1 referente a la Partida 1, medidor de flujo para agua potable fría de diámetro nominal 15mm (1/2") con cuerpo sintético, tipo chorro único, se especifica que el medidor debe ser con registro encapsulado IP68 cobre vidrio de esfera seca, aislamiento con grado de hermeticidad IP68.

Pregunta:

Solicitamos nos permitan ofertar el medidor con registro en base cobre y visor de polímero de alto impacto con protección contra rayos ultravioleta, certificado con grado de hermeticidad IP68, al igual como lo especifica la convocante en la partida 2 pág. 29 "Características complementarias" punto 11 "Capsula Visor".

RESPUESTA: Se solicita al participante apearse a lo solicitado dentro de las bases de licitación. Medidor con registro encapsulado IP68 cobre vidrio de esfera seca.

3.- En la Propuesta Técnica página 24 del anexo técnico 1 referente a la Partida 1, medidor de flujo para agua potable fría de diámetro nominal 15mm (1/2") con cuerpo sintético, tipo chorro, se indica "un gasto nominal $Q_n=1.5 \text{ m}^3/\text{h}$ ". Sin embargo, en las Especificaciones Técnicas Partida 1 Pagina 26 indica "gasto $Q_n= 2.5 \text{ m}^3$ "

Pregunta: Favor de confirmar que el gasto Q_n sea igual $1.5 \text{ m}^3/\text{h}$ de acuerdo a la NOM-012-SCFI.1994.

RESPUESTA: Se confirma gasto nominal $1.5 \text{ m}^3/\text{h}$ ($Q_n=1.5\text{m}^3/\text{h}$), se aceptan hasta $2.5\text{m}^3/\text{h}$

4.- En las Especificaciones Técnicas Partida 1 Página 26 referente a las Características Complementarias punto 3 "Sistema de Lectura" indica "lectura directa con capacidad total de al menos 99,999.999 metros cúbicos (5 enteros y 3 decimal). Fracciones en color de contraste"

Pregunta: Se le solicita a la licitante el aceptar participar con un medidor con dispositivo indicador 5 dígitos y tres agujas indicadoras como decimales y color contrastante para indicar los submúltiplos del metro cúbico. Estos colores deben

aplicarse a las agujas indicadoras, índices, números, tambores o ruedas, discos como lo establece la NOM-02-SCFI-1994 en los puntos 5.2.1.4. "Código de color" y 5.2.2.3. Tipo 3 "Dispositivos analógicos y digitales combinados"

RESPUESTA: Se le solicita al participante apegarse a lo solicitado de conformidad a las bases de la licitación.

5.- En las Especificaciones Técnicas Partida 1 Página 27 referente a las Características Complementarias punto 18 NORMAS: "Los medidores deberán cumplir con la Norma Oficial mexicana vigente NOM-012-SCFI-1994 para medidores de agua y la aprobación de modelo prototipo emitido por la (DGN) Dirección General de Normas", al igual que En las Especificaciones Técnicas Partida 2 Página 29 referente a las Características Complementarias punto 17 NORMAS: "Los medidores deberán cumplir con la Norma Oficial mexicana vigente NOM-012-SCFI-1994 para medidores de agua y la aprobación de modelo prototipo emitido por la (DGN) Dirección General de Normas"

Pregunta: Debido a la reestructura que se ha realizado a la Dirección general de normas DGN; se oficializo la función a el Centro Nacional de Metrología (CENAM) el cual emite un certificado oficial para la aprobación del modelo de medición, de acuerdo al art 124 de la Ley de la Infraestructura de la calidad publicado en el Diario Oficial de la Federación publicado el 1 de Julio 2020.

Favor de aceptar el certificado CENAM como equivalente al certificado del DGN sustentado en la ley mencionada.

RESPUESTA: Se le solicita al participante apegarse lo solicitado dentro de las bases de licitación.

6.- En la Propuesta Técnica página 27 del anexo técnico 1 referente a las Características Complementarias punto 10 "COLADOR" menciona "Deberán contar con un filtro o colador interno colocado a la entrada del medidor, con un área nominal equivalente al doble del área del diámetro nominal, que retenga los sólidos contenidos en el agua. Conforme a lo especificado en la NOM-012-SCFI-1994"

Pregunta: Favor de permitir participar con un filtro colador plano igual al área nominal del medidor, el cual es aceptado por la NOM-012-SCFI-1994.

RESPUESTA: Se acepta participar con un filtro colador plano igual al área nominal del medidor.

7.- En la Propuesta Técnica página 27 del anexo técnico 1 referente a especificaciones técnicas se menciona "...presión de trabajo 16kg/cm2 y presión máxima de prueba 32kg/cm2" y después en Características Complementarias punto 5 "PRECIONES Y PRUEBA DE TRABAJO" Presión de trabajo de 10kgs/cm2 y una presión de prueba de hasta 16kgs /cm2., como mínimo.

Pregunta: Favor de confirmar que especificación deberá ser Presión de trabajo de 10kgs/cm2 y una presión de prueba de hasta 16kgs /cm2.

RESPUESTA: Se confirma presión de trabajo de 10 Kg/cm2 y una presión de prueba de 32Kg/cm2 como minimo.

8- En las bases página 24 ANEXO 1 partida 1 "Pre-equipado para ser escalado a lectura remota " y en la página 26 menciona "equipado para toma de lectura remota via radio frecuencia"

Pregunta: Favor de especificar si la propuesta económica debe considerar el costo de la antena para el total de los medidores.

RESPUESTA: Considerar medidor pre-equipado para ser escalado a lectura remota por radio frecuencia sin necesidad de modificar la configuración física interna

9. - En las bases página 28 partida 2 "El número de Serie para la identificación del medidor deberá iniciar con los dígitos 22 (año de fabricación)"Pregunta: Solicitamos participar con un medidor cuyo año de fabricación viene grabado en la caratula independiente del número de serie, cumpliendo con los dígitos solicitados.

RESPUESTA: Se acepta propuesta de participar con medidor cuyo año de fabricación viene grabado en la caratula, cumpliendo con los dígitos consecutivos solicitados.

10.- En la Propuesta Técnica página 24 del anexo técnico 1 referente a la Partida 3, Medidor de flujo para agua potable fría de diámetro nominal 20mm (3/4") con cuerpo sintético, tipo ULTRASÓNICO, se indica "gasto de sobrecarga $Q_s=3.125$ m³/h". Sin embargo, en las Especificaciones Técnicas Partida 3 Pagina 30 indica "Gasto de sobrecarga de 5 m³/h"
Pregunta: Favor de confirmar que el gasto se sobrecarga correcto es de 5 m³/h.

RESPUESTA: Se confirma gasto de sobre carga de hasta 5m³/h($Q_s=5$ m³/h)

11.- En la Propuesta Técnica página 24 del anexo técnico 1 referente a la Partida 3, Medidor de flujo para agua potable fría de diámetro nominal 20mm (3/4") con cuerpo sintético, tipo ULTRASÓNICO, se indica "con registro encapsulado IP68 cobre vidrio de esfera seca". Sin embargo, en las Especificaciones Técnicas Partida 3 Pagina 30 indica "CUERPO DE BRONCE CON CARCASA DE POLYMERO"
Pregunta: Favor de confirmar que podemos participar con un medidor con cuerpo composite y carcasa de polímero con grado de hermeticidad de IP68.

RESPUESTA: Se le solicita apegarse a lo solicitado dentro de las bases de licitación.

12.- En la Propuesta Técnica página 24 del anexo técnico 1 referente a la Partida 3 y partida 4, se indica "Alimentado por batería con autonomía de operación de al menos 15 años".
Pregunta: Favor de permitir participar con medidores cuya garantía de batería cubriría 20 años de autonomía considerando un kit de energía de remplazo.

RESPUESTA: Se le solicita apegarse a bases de licitación.

13.- En la Propuesta Técnica página 24 del anexo técnico 1 referente a la Partida 3, Medidor de flujo para agua potable fría de diámetro nominal 20mm (3/4") con cuerpo sintético, tipo ULTRASÓNICO, se indica "flujo de arranque $Q_2= 2.5$ l/h".
Pregunta: Considerando que la nomenclatura en ISO4064 el caudal de arranque es igual a Q_i , Favor de confirmar que están solicitando $Q_i= 2,5$ l/h como lo indican en las bases.

RESPUESTA: Se confirma Gasto de Arranque de 2.5 l/h ($Q_2=2.5$ l/h)

14.- En la Propuesta Técnica página 24 del anexo técnico 1 referente a la Partida 4, menciona "Medidor de flujo para agua potable fría de diámetro nominal 25mm (1") con cuerpo sintético". Sin embargo, en las Especificaciones Técnicas Partida 4 Pagina 30 indica "CUERPO DE BRONCE CON CARCASA DE POLYMERO".
Pregunta: Favor de confirmar que el cuerpo del medidor solicitado es de Bronce con carcasa de polímero.

RESPUESTA: Se confirma medidor con cuerpo de bronce y carcasa de polímero.

15.- En la Propuesta Técnica página 24 del anexo técnico 1 referente a la Partida 4, Medidor de flujo para agua potable fría de diámetro nominal 25mm (1") con cuerpo sintético, tipo ULTRASÓNICO, se indica "con registro encapsulado IP68 cobre vidrio de esfera seca".
Pregunta: Considerando que la característica de "con registro encapsulado IP68 cobre vidrio de esfera seca" es para medidores mecánicos y para el tipo ultrasónico el estándar es de registro electrónico con grado de hermeticidad IP68.
Favor de confirmar que el registro del medidor deberá ser electrónico con grado de hermeticidad IP68.

RESPUESTA: El medidor debe ser con registro encapsulado IP68 cobre vidrio de esfera seca.

16.- En la Propuesta Técnica página 24 del anexo técnico 1 referente a la Partida 4, menciona "Longitud sin conexiones de 260 mm".
Pregunta: Favor de permitir participar en esta partida con un medidor de longitud de 225mm, longitud que también se permite en el estándar ISO4064.

RESPUESTA: Se permite participar con medidor de longitud de 225 mm sin conexiones.

17.- En la Propuesta Técnica página 24 del anexo técnico 1 referente a la Partida 4, Medidor de flujo para agua potable fría de diámetro nominal 25mm (1") con cuerpo sintético, tipo ULTRASÓNICO, se indica "gasto nominal $Q_n=6.36 \text{ m}^3/\text{h}$ ", "gasto mínimo $Q_{min}= 31.5 \text{ l/h}$ ". Sin embargo, en las Especificaciones Técnicas Partida 4 Pagina 30 indica "El medidor deberá cumplir con el estándar Internacional ISO 4064 V2014 (para contadores de agua fría, un R (Ratio) mínimo de 400."

Pregunta: Considerando que se está solicitando un R (Ratio) mínimo de 400 para esta partida, favor de confirmar que el Q_{min} debe ser igual a 15.8 l/h de acuerdo a la fórmula de $Q_3/Q_1=R$.

RESPUESTA: Se le solicita apegarse a las bases de la presente licitación.

18.-En las Especificaciones Técnicas Partida 5 Y Partida 6 Página 31 se menciona "cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en la NOM-012-SCFI-1994". Pregunta: Los medidores ultrasónicos no se rigen por la NOM-012-SCFI-1994, por lo que se solicita aclarar que la norma aplicable a esta partida es ISO4064.

RESPUESTA: La norma aplicable a esta partida es ISO4064.

19.-En las Especificaciones Técnicas Partida 6 Página 31 se menciona "un R (Ratio) mínimo de 800"

Pregunta: Se solicita acepten medidor ultrasónico de R (Ratio) mínimo de 400 siempre y cuando cumplan con el estándar internacional ISO 4064.

RESPUESTA: Se le solicita apegarse a las bases de la presente licitación.

20.- En la Propuesta Técnica página 31 del anexo técnico 1 referente a la Partida 6, menciona "Longitud sin conexiones de 350 mm". Pregunta: Favor de permitir participar en esta partida con un medidor de longitud de 225mm, longitud que también se permite en el estándar ISO4064.

RESPUESTA: Se permite participar con medidor de 225 mm sin conexiones.

PREGUNTAS PARTICIPANTE: PRODUCTORA METALICA S.A. DE C.V.

DE CARÁCTER ADMINISTRATIVO		
1	3.5	De acuerdo con lo estipulado en las bases, se debe redactar una carta declarando bajo protesta de decir verdad que el licitante no se encuentra en ninguno de los supuestos del artículo 29 fracción VII de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, siendo que en el Anexo 6 se indica el artículo 38 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público del Estado de Colima. ¿Qué artículo se debe tomar en cuenta para cumplir con el numeral 3.5?
		Se deberá tomar en cuenta el Artículo 38 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Publico del Estado de Colima referidos en el anexo 6.
DE CARÁCTER TÉCNICO		
1	PA RT ID A NO .1	Referente a las especificaciones que estipulan: Medidor para agua potable fría de 15mm de diámetro, clase metrológica "B", tipo velocidad, chorro único, con transmisión magnética, gasto $Q_n= 2.5 \text{ m}^3/\text{h}$ y $Q_{max}= 3.0 \text{ m}^3/\text{h}$. ¿Podemos ofertar medidor para agua potable fría, tipo velocidad chorro múltiple, DN13 (1/2"), Clase metrológica C, Equipado para lectura remota Sistema LORA, transmisión de lectura de red fija con concentrador, 10 litros /pulso. Conexiones DN 1/2" con 2 niples de aleación de cobre, 2 tuercas de material sintético de ingeniería y 2 empaques de neopreno?
		R: RESPUESTA: Se le solicita apegarse a las bases de la presente licitación.

		Cumple con la Norma oficial Mexicana NOM-012-SCFI-1994	
2	PA RT ID A NO .2	Referente a las especificaciones que estipulan: Medidor para agua potable de cuerpo termoplástico y longitud con conexiones de 290 mm, con diámetro nominal de 15 mm (5/8"), tipo volumétrico, clase metrológica "C", transmisión magnética, para un gasto de sobre carga de 3 m3/h. 16.- ESCALABILIDAD: Los medidores deberán estar pre equipados" para toma de lectura remota con tecnología de pulsos. a) ¿Este medidor deber incluir el módulo de transmisión de lectura remota? b) ¿Deben entregarse muestras de esta partida?	a) Debe ser medidor pre equipado y no incluye el módulo de transmisión de lectura remota. De conformidad con bases de licitación. b) Se aceptan muestras de esta partida.
3	PA RT ID A NO .3	Referente a las especificaciones que estipulan: Referente a las especificaciones que estipulan: MEDIDOR ULTRASONICO DN 20 MM (3/4"), CON CONECTORES, CUERPO DE BRONCE CON CARCASA DE POLYMER, CON R400 (RATIOS) Y EQUIPADO CON TECNOLOGIA DE TRANSMISIÓN DE DATOS UNIDIRECCIONAL, UTILIZANDO UNA RED MOVIL Y RED FIJA DE MANERA SIMULTANEA Y QUE ESTÉ PREPARADO PARA RED LORAWAN, QUE OPERE EN BANDA DE FRECUENCIAS DE USO LIBRE DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO EN MÉXICO. a) Con respecto a la toma de lectura de los medidores; ¿Esta se hará con la plataforma del organismo o debemos proporcionar la plataforma para la operación de estos? b) Debe entregarse muestra de este medidor en la presentación de propuestas?	a) La toma de lectura se hará con la plataforma que opera el organismo. b) Puede presentarse muestra de esta partida.
4	PA RT ID A NO .4	Referente a las especificaciones que estipulan: MEDIDOR ULTRASONICO DN 25 MM (1" Ø), CON CONECTORES, CUERPO DE BRONCE CON CARCASA DE POLYMER, CON UN MINIMO DE 400 R (RATIOS) Y EQUIPADO CON TECNOLOGIA DE TRANSMISIÓN DE DATOS UNIDIRECCIONAL UTILIZANDO UNA RED MOVIL Y RED FIJA DE MANERA SIMULTANEA Y QUE ESTÉ PREPARADO PARA RED LORAWAN, QUE OPERE EN BANDA DE FRECUENCIAS DE USO LIBRE DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO EN MÉXICO. a) Con respecto a la toma de lectura de los medidores; ¿Esta se hará con la plataforma del organismo o debemos proporcionar la plataforma para la operación de estos? b) ¿Debe entregarse muestra de este medidor en la presentación de propuestas? c) ¿Podemos ofertar medidor tipo Ultrasónico equiparo con salida RS485 Y preequipado para instalar modula de transmisión GPRS, registro encapsulado IP68 con visor de vidrio de alta resistencia?	a) La toma de lectura se hará con la plataforma del organismo. b) Puede entregarse muestra de este medidor. c) RESPUESTA: Se le solicita apegarse a las bases de la presente licitación..
5	PA RT ID A NO .5	Referente a las especificaciones que estipulan: MEDIDOR ULTRASONICO DN 50 MM (2" Ø), BRIDADO, CUERPO DE HIERRO CON RECUBRIMIENTO EPOXICO CON CARCASA DE POLÍMERO, Medidor de flujo para agua potable fria de diámetro nominal 50mm (2") con cuerpo sintético, tipo ULTRASÓNICO; instalación en posición horizontal; para un gasto nominal Qn=16 m3/h, y gasto de sobrecarga Qs=31.25 m3/h, con transmisión magnética, con registro seco encapsulado en plástico o cobre vidrio, aislamiento con grado de hermeticidad IP68, lectura directa en pantalla LCD con 9 dígitos y símbolos adicionales; Pre-equipado para ser escalado a lectura remota por radio frecuencia sin necesidad de modificar la configuración fisica interna, gasto mínimo Qmin= 80 l/h y flujo de arranque Q2= 25 l/h; cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en la NOM-012-SCFI-1994 a) ¿Podemos ofertar medidor tipo Ultrasónico R100, equipado con salida RS485 Y preequipado para instalar modula de transmisión GPRS, registro encapsulado IP68 con	a) RESPUESTA: Se le solicita apegarse a las bases de la presente licitación. b) Puede entregarse muestra de este medidor.

		visor de vidrio de alta resistencia? b) ¿Debe entregarse muestra de este medidor en la presentación de propuestas?	
6	PA RT ID A NO .6	Referente a las especificaciones que estipulan: MEDIDOR ULTRASONICO DN 80 MM (3" Ø), BRIDADO, CUERPO DE HIERRO CON RECUBRIMIENTO EPOXICO CON CARCASA DE POLYMER, CON UN MINIMO DE 800 R (RATIOS) Y EQUIPADO CON TECNOLOGIA DE TRANSMISIÓN DE DATOS UNIDIRECCIONAL UTILIZANDO UNA RED MOVIL Y RED FIJA DE MANERA SIMULTANEA Y QUE ESTÉ PREPARADO PARA RED LORAWAN, QUE OPERE EN BANDA DE FRECUENCIAS DE USO LIBRE DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO EN MÉXICO. GRADO DE HERMETICIDAD IP68, ALIMENTADO POR BATERÍA CON AUTONOMÍA DE OPERACIÓN DE AL MENOS 15 AÑOS, DISPLAY DIGITAL PARA INFORMACIÓN DEL CONSUMO Y ALERTAS. a) ¿Podemos oferta medidor tipo Ultrasónico R100, equipado con salida RS485 Y preequipado para instalar modula de transmisión GPRS, registro encapsulado IP68 con visor de vidrio de alta resistencia? b) ¿Debe entregarse muestra de este medidor en la presentación de propuestas?	a) RESPUESTA: Se le solicita apegarse a las bases de la presente licitación.. b) Puede presentarse muestra de este medidor.

PREGUNTAS PARTICIPANTE: INOVA CONTROL S.A. DE C.V.

1. En las presentes bases se indica que el Acto de presentación y apertura de propuestas es el lunes 6 de febrero 2023, mas este día es feriado oficial en Mexico, por lo tanto ¿podría confirmar la convocante si esta fecha es correcta o cual será la fecha para el acto de presentación y apertura de propuestas?

R: Atender a la indicación referida en la nota aclaratoria realizada por la convocante para las nuevas fechas y horas de los diversos actos de la presente licitacion

2. En las bases de la presente licitación, pagina 7, punto 1.13 CONDICIONES DE PAGO, mencionan que el plazo máximo de pago una vez recibidos y aceptados los bienes es de 120 días, pero que esto queda estipulado en el contrato, por favor nos ayuda la convocante respondiendo lo siguiente:

- a) ¿En la adjudicación de la presente convocatoria, cuanto será el tiempo de pago de las facturas?
- b) ¿Cuánto es el tiempo que transcurre desde la entrega de los bienes hasta su aceptación por parte de la convocante?

R: a) El plazo máximo para el pago de la factura será hasta 120 días, una vez recibido por la Dirección de Abastecimientos.

b)El tiempo de recepción de los bienes son inmediatos, una vez que son recibidos por el Almacén del organismo y este revisa los mismos, a efecto de validar que las características y especificaciones concuerden con lo que se refiere dentro de la factura presentada por el proveedor.

3. En la presente convocatoria se indica que no aplica Anticipo, se solicita de la manera a la convocante que por favor acepte otorgar un anticipo del 20% al licitante adjudicado y la o las partidas que se le adjudiquen, donde dicho anticipo sea amparado por su respectiva fianza. ¿Acepta la convocante esta petición?

R. RESPUESTA: Se le solicita apegarse a las bases de la presente licitación.

4. ¿Puede por favor confirmar la convocante si se requiere presentar originales o copias certificadas para cotejo en la presente licitación?

R: Atender a lo referido en las bases de la presente licitación, tal y como se especifica en cada requerimiento de documentación.

¿En caso de requerir documentos de original o copia certificada para cotejo, pueden confirmar de cuales se requieren?

R: Atender a lo referido en las bases de la presente licitación

5. ¿En caso de requerir documentos de original o copia certificada para cotejo, se pueden presentar fuera del sobre de la licitación o tienen que ir dentro del sobre?

R: Pueden presentarse fuera o dentro del sobre, para su cotejo.

6. Los documentos Propuesta Técnica y Económica 3.19 van dentro de sobre cerrado, más los documentos del 3.1 al 3.18, van dentro de ese mismo sobre cerrado o en otro sobre que diga documentación administrativa y ambos sobres dentro de un sobre principal cerrado, ¿pueden por favor confirmar?

R: El participante puede presentar la documentación en distintos sobres, pero unificarlos en uno solo para la entrega del mismo.

7. ¿Cada una de las hojas que compongan la propuesta de toda la licitación pueden ir solo con rubrica y la firma autógrafa, al final del documento con la leyenda Bajo protesta de decir verdad?

R: Todos los documentos a presentar que requieran de la firma del apoderado o representante legal deberán de ser debidamente firmados, de conformidad a lo solicitado en las bases de la presente licitación.

8. ¿Podría por favor la convocante confirmar el periodo de entrega para cada partida de la presente licitación? Para que los participantes podamos verificar que podamos dar cumplimiento a la fecha compromiso de entrega.

R: De conformidad al calendario de entregas que la requirente refiera al licitante ganador, de conformidad a lo expuesto en las bases de la presente licitación.

9. En las Especificaciones Técnicas, Partida 2, se solicita que al inicio del número de serie venga el año de fabricación "22XXXXXX", se solicita a la convocante acepte que, SI venga el año de fabricación impreso en el medidor, pero no necesariamente sea parte del número de serie. ¿Acepta la convocante esta petición?

R: Se le solicita adherirse a las bases de la presente licitación.

En las Especificaciones Técnicas, Partida 2, solicitan que se presente certificado de cumplimiento vigente a la NOM-012-SCFI-1994, si dicho documento vence solo a días antes de la presentación de propuestas, se solicita a la convocante acepte la presentación de este documento como válido, mas comprometiéndose que en caso de salir adjudicado, el licitante ganador presentara dicho certificado vigente a la entrega de los bienes. ¿Acepta la convocante por favor esta petición?

R: RESPUESTA: Se le solicita apearse a las bases de la presente licitación..

10. En página 27 de las bases (Tecnología de lectura), se pide amablemente nos aclaren las especificaciones para lectura móvil en ruta y red fija de comunicación compatible con el sistema de lectura que actualmente tiene instalado el SIAPA.

R: Se le solicita al participante consultar las especificaciones técnicas de la partida 1, en características complementarias, en el punto 17 se describe la tecnología de lectura.

11. Se pide amablemente nos informen ¿qué protocolos de comunicación son aceptados para el sistema de tecnología de lectura?

R: Apearse a bases de licitación.

12. Nos pueden confirmar para tecnología de lectura ¿qué partidas se deben considerar?

R: Partidas 1 y 2 son medidores pre equipados, el resto de partidas incluye equipo de telemetría.

13. Para red LORAWAN, nos pueden informar ¿qué rango de frecuencias se debe considerar?

R: La información de especificaciones se refiere en las bases de la presente licitación

14. ¿Para el servicio de uso de Red LORAWAN, el licitante debe de considerar en sus costos el pago de servicio de este servicio y por cuánto tiempo? O ¿Este servicio será cubierto por el organismo operador?

R: No, toda vez que el organismo convocante opera con la red LORAWAN

15. ¿nos pueden aclarar si es necesario entregar algún equipo o accesorio para obtener las lecturas, configurar los equipos para integrarse a la red LORAWAN?

R: El organismo convocante opera la red LORAWAN.

16. De acuerdo al Anexo 1 Tecnico, partidas 3, 4, 5 y 6, solicitan medidor ultrasónico, se solicita a la convocante también acepte por favor ofertar medidores Electromagnéticos. ¿Acepta la convocante dicha petición?

R: Se le solicita apearse a las bases de la presente licitación.

17. De acuerdo al Anexo 1 Tecnico, partidas 5 y 6, mencionan cumplimiento de la NOM-012-SCFI-1994, mas esta norma es solo aplicable para medidores mecánicos, no para medidores ultrasónicos y electromagnéticos, mas también hacen mención de la ISO-4064, la cual, si es aplicable para estos medidores ultrasónicos y electromagnéticos, por lo tanto, ¿puede confirmar la convocante que es suficiente el presentar para dar cumplimiento para la partida 3, 4, 5 y 6 copia simple del certificado ISO-4064?

R: Se acepta propuesta.

18. De acuerdo al Anexo 1 Tecnico, partidas 5, ¿Qué periodo de garantía contra defectos de fabricación requieren? Sin costo para el organismo operador.

R: Apearse a lo solicitado en los anexos técnicos de las bases la presente licitación.

19. De acuerdo al Anexo 1 Técnico, partidas 3, 4, 5 y 6, ¿puede por favor confirmar la convocante el periodo de duración de la batería garantizada que solicitan?

R: Apegarse a lo solicitado en los anexos técnicos de las bases la presente licitación.

20. Como parte de la evaluación de las propuestas. ¿Se realizarán pruebas de comunicación?

R: Afirmativo se realizarán pruebas de comunicación.

PREGUNTAS REALIZADAS POR EL PARTICIPANTE CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS EME, S.A. DE C.V.

A) REFERENCIA: "ANEXO NÚMERO 1 TÉCNICO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" PAG. 26 .
PARTIDA 1

Especifica: "Medidor de flujo para agua potable fría de diámetro nominal 15mm (1/2") con cuerpo sintético, tipo CHORRO ÚNICO, clase metrológica "B"; instalación en posición horizontal; para un gasto nominal $Q_n=1.5$ m³/h, y gasto de sobrecarga $Q_s=3.0$ m³/h, con transmisión magnética, tornillo de calibración externo, con registro seco encapsulado en plástico, aislamiento con grado de hermeticidad IP68, lectura directa con indicador para flujos bajos, con indicación mínima de la escala 0.01 litros, registro con indicación máxima m³ de 5 enteros y 3 decimales (99,999.999). Pre-equipado para ser escalado a lectura remota por radio frecuencia sin necesidad de modificar la configuración física interna; cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en la NOM-012-SCFI-1994."

Aclaración solicitada 1: En México y en general, las condiciones de suministro del agua al usuario, uso de tinacos y cisternas, etc, propician los flujos bajos por lo tanto estamos proponiendo para beneficio de la Comisión, solicitamos de la manera más atenta se cambien las especificaciones de la partida 1 a los siguientes gastos que corresponden a un medidor superior: $Q_n=.75$ m³/H, $Q_s=1,5$ m³/h, $Q_t= 60$ l/h, $Q_a= 8$ l/h, longitud 115mm sin conexiones, clase B optimizado, el beneficio es que este equipo se comporta similar a la clase metrológica "C", superior a la clase "B" que están requiriendo y permita tener una mayor eficiencia en la medición de los flujos bajos y un incremento en su facturación. Podemos también facilitar los certificados de cumplimiento con la Norma Oficial Mexicana NOM-012SCFI-1994, para validar su cumplimiento de la NOM solicitada (ANCE, IMTA Y DGN), equipos que anteriormente han sido adquiridos con excelentes resultados a la CIAPACOV, favor de aceptar.

R: Se solicita al participante apegarse a las especificaciones referidas en las bases de la presente licitación.

Aclaración solicitada 2:

Solicitamos que se acepte nuestra participación un medidor con cuerpo de bronce, pintado de negro para evitar robo y vandalismo mismos que cumple con la NOM-012-SCFI-1994, que beneficia al tener mejor estabilidad en el comportamiento de la curva de calibración a largo plazo que un cuerpo de sintético, favor de aceptar.

R: Se solicita al participante apearse a las especificaciones referidas en las bases de la presente licitación.

B) REFERENCIA: "ANEXO NÚMERO 1 TÉCNICO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" PAG. 27. PARTIDA 1

Especifica: Los medidores deberán estar equipados con un módulo de lectura remota por radiofrecuencia (RF), el cual deberá acoplarse directamente al medidor, sin necesidad de hacer modificaciones, ni cambiar registro y sin conexión de cables expuestos que puedan ser sujetos de ruptura. El paso del pulso para lectura remota deberá tener una resolución de 1 pulso/litro. El módulo deberá ser inmune a fraude magnético y deberá estar encapsulado con una hermeticidad grado IP68. El módulo de RF, además de proveer la lectura del medidor, deberá al menos detectar y enviar cuando sea leído, mensajes de estado de alerta en caso de intento de fraude por desacoplamiento del módulo, así como datos de flujo inverso y fugas. El módulo de RF deberá operar en la frecuencia de 433 MHz en transmisión unidireccional (avalado por el Instituto Federal de Telecomunicaciones) con una potencia mínima de 10 miliwatts y contar con una batería interna con duración de 15 años. El módulo de RF deberá operar para lectura móvil en ruta y deberá poder ser leído de manera simultánea mediante una red fija de comunicación compatible con el sistema de lectura que actualmente tiene instalado el siapa. El módulo deberá suministrarse instalado en el medidor con sello indicador de remoción, activado y preconfigurado para las características del medidor.

Aclaración solicitada 3: Para beneficio de la Comisión solicitamos que el equipamiento con módulo de radiofrecuencia para lectura remota sea bidireccional, esta ventaja es superior a la unidireccional, ya que también interroga a distancia (dos vías) al medidor por medio de la tecnología con protección ip 68 durabilidad de 15 años, protocolo RADIANT, tecnología que actualmente tienen funcionando en piloto dando excelentes resultados, favor de aceptar o en caso se nos permita participar.

R: Se solicita al participante apearse a las especificaciones referidas en las bases de la presente licitación.

C) REFERENCIA: "ANEXO NÚMERO 1 TÉCNICO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" PAG. 24 A LA 30. PARTIDA 2

Especifica: Medidor para agua potable de cuerpo termoplástico y longitud con conexiones de 290 mm, con diámetro nominal de 15 mm (5/8"), tipo volumétrico, clase metrológica "C", transmisión magnética, para un gasto de sobre carga de 3 m³/h, presión de trabajo de 10 kg/cm² y presión máxima de prueba de 16 kg/cm², temperatura de operación máxima de 50 °C. Con registro encapsulado de esfera seca herméticamente sellado, carátula con grado de hermeticidad IP68, lectura directa con indicación mínima de 0.1 litros indicación máxima 99,999.999 m³, con indicador para flujos bajos o detector de fugas. Instalación en cualquier posición. Número de serie grabado en el cuerpo del medidor, etiqueta auto adherible con serie de medidor impresa. El número de Serie para la identificación del medidor deberá iniciar con los dígitos 22 (año de fabricación) por ejemplo 22XXXXXX debiendo ser consecutivo

en todas las partidas. El medidor deberá cumplir con el estándar Internacional ISO 4064 (para contadores de agua fría, un R (Ratio) mínimo de 160 y la norma oficial mexicana NOM-012-SCFI-1994.

CAPSULA VISOR: Fabricada en policarbonato o cristal de alto impacto herméticamente sellado y nivel de hermeticidad IP67 o IP68 con protección para rayos ultra violeta, que permita leer el medidor en cualquier condición climática.

Aclaración solicitada 4: Solicitamos que se aclare cuál será el grado de hermeticidad para el medidor de tipo volumétrico ip 67 o 68, favor de aclarar.

R: REGISTRO ENCAPSULADO IP68 COBRE VIDRIO DE ESFERA SECA, DE CONFORMIDAD AL ANEXO TECNICO 1 DE LAS BASES DE LICITACION.

D) REFERENCIA:

Especifica: En todas las partidas menciona que cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en la NOM-012-SCFI-1994 para la partida 1 y 2.

Aclaración solicitada 5: Entendemos que para el cumplimiento de este punto será suficiente la entrega de una copia y original o copia certificada para cotejo de los certificados del IMTA, ANCE y DGN, favor de aclarar.

R: Se solicita al participante apegarse a las especificaciones referidas en las bases de la presente licitación.

E) REFERENCIA: "ANEXO TÉCNICO" PAG. 25

Especifica: cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en la NOM-012-SCFI-1994, para las partidas 3,4,5 y 6".....

Aclaración solicitada 6: Debido a la naturaleza de los equipos de la partida 3,4,5 y 6 al ser equipos especiales no existe Norma Mexicana que certifique a los medidores estáticos como ultrasónicos, electromagnéticos, entre otros, los certificados con los que cuenta son de carácter Internacional, solicitamos se entregue copia simple de los certificados ISO 4064 o OIML R-49 para garantizar los equipos, favor de aceptar.

R: EL MEDIDOR DEBERA CUMPLIR CON EL ESTANDAR INTERNACIONAL ISO 4064 V 2014. DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LAS BASES DE LICITACION.

F) REFERENCIA: "BASES DE LA LICITACIÓN" PAGINA 14 PUNTO 4.1. PROPUESTA TÉCNICA Y ECONOMICA...

Especifica: El sobre cerrado deberá contener necesariamente la propuesta técnica y económica del licitante....

Aclaración solicitada 7: Solicitamos se nos aclare si será un solo sobre único donde venga la propuesta técnica y económica en una sola carpeta ambas propuestas o en su caso será un sobre para la propuesta técnica (una carpeta) y otro para la propuesta económica (una carpeta) dentro de otro sobre cerrado que vengan las dos carpetas, favor de aclarar.

R: Puede separar las propuestas técnicas y económicas en distintos sobres y unificarlas en un tercer sobre, para el acto de presentación y apertura de propuestas.

G) REFERENCIA: "BASES DE LA LICITACIÓN" PAGINA 13 PUNTO 3.16 CERTIFICADO DE EMPRESA COLIMENSE

Especifica: En la adjudicación de contratos se ponderara al licitante que cuente con el certificado de empresa colimense vigente, expedido por la secretaria de fomento económico, con un porcentaje de hasta el 5%, siempre y cuando no rebase la disponibilidad presupuestal correspondiente, de conformidad con el artículo 40 numeral 9.

Aclaración solicitada 8: Solicitamos que el certificado solicitado en este punto sea opcional y el hecho de no contar con él no se vea perjudica nuestra empresa esto, dado que nosotros tenemos cobertura en toda la república no estamos establecidos en una sola región, con la finalidad de darle apertura a la libre competencia de los participantes y al ser una Licitación Pública Nacional donde dan apertura en partes iguales todas las empresas interesadas, favor de aceptar.

R: El punto 3.16 es opcional, de conformidad a lo expuesto en las bases de la presente licitación

H) REFERENCIA: "BASES DE LA LICITACIÓN" PAGINA 13 PUNTO 3.18 EQUIDAD DE GENERO

Especifica: En la adjudicación de contratos se ponderará al licitante que cuente con el certificado de empresa colimense vigente, expedido por la secretaria de fomento económico, con un porcentaje de hasta el 5%, siempre y cuando no rebase la disponibilidad presupuestal correspondiente, de conformidad con el artículo 40 numeral 9.

Aclaración solicitada 9: Solicitamos que el certificado solicitado en este punto sea opcional y el hecho de no contar con él no se vea perjudica nuestra empresa esto, con la finalidad de darle apertura a la libre competencia, favor de aceptar.

R: Existe una discrepancia en lo referido en el punto H) y sus especificaciones, así como la aclaración, ya que hace referencia a la misma aclaración realizada en el punto 8., por lo que la convocante no puede dar respuesta precisa a su cuestionamiento.

I) REFERENCIA: "BASES DE LA LICITACIÓN" PAGINA 13 PUNTO 3.17 TRANSPARENCIA Y DATOS PERSONALES.

Especifica: El licitante deberá presentar carta en papel membretado BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD firmada por el Representante o Apoderado Legal y **el formato de Aviso de privacidad**, en el que manifieste su conformidad en el tratamiento público de los datos personales y/o de su representada que la COMISIÓN INTERMUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS MUNICIPIOS DE COLIMA Y VILLA DE ÁLVAREZ (CIAPACOV), como sujeto obligado y cumpliendo las Leyes, Reglamentos y demás disposiciones Legales realice de todos los actos de la presente licitación o proceso de adjudicación, así como de los demás actos jurídicos que de ella se deriven.

Aclaración solicitada 10: Solicitamos que nos aclaren si para el cumplimiento de este punto será suficiente la presentación del formato que anexan en bases ANEXO 14 o cual es el formato de aviso de privacidad que se menciona en el punto 3.17, favor de aclarar.

R: El anexo 14 es el formato de aviso de privacidad, mismo que deberá ser debidamente firmado por el representante o apoderado legal.

J) REFERENCIA: "ANEXO NÚMERO 1 TÉCNICO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" PAG. 30 PARTIDA 3

Especifica: MEDIDOR ULTRASONICO DN 20 MM (3/4"), CON CONECTORES, CUERPO DE BRONCE CON CARCASA DE POLYMER, CON R400 (RATIOS) Y EQUIPADO CON TECNOLOGIA DE TRANSMISIÓN DE DATOS UNIDIRECCIONAL, UTILIZANDO UNA RED MOVIL Y RED FIJA DE MANERA SIMULTANEA Y QUE ESTÉ PREPARADO PARA RED LORAWAN, QUE OPERE EN BANDA DE FRECUENCIAS DE USO LIBRE DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO EN MÉXICO. GRADO DE HERMETICIDAD IP68, ALIMENTADO POR BATERÍA CON AUTONOMÍA DE OPERACIÓN DE AL MENOS 15 AÑOS, DISPLAY DIGITAL PARA INFORMACIÓN DEL CONSUMO Y ALERTAS. Longitud con conexiones de 290 mm, con diámetro nominal de 20 mm (3/4"), Gasto de sobrecarga de 5 m³/h, Presión nominal de 16 kg/cm², Temperatura de operación máxima de 50 °C. Herméticamente sellado con grado de hermeticidad IP68, Lectura directa con indicación mínima de 0.1 litros indicación máxima 99,999.999 m³, con indicador para flujos bajos o detector de fugas. Instalación en cualquier posición. Número de serie grabado en el cuerpo del medidor, etiqueta auto adherible con serie de medidor impresa. El número de Serie para la identificación del medidor deberá ser consecutivo en todas las partidas. El medidor deberá cumplir con el estándar Internacional ISO 4064 V2014 (para contadores de agua fría, un R (Ratio) de 400 Los medidores deberán estar garantizados contra defectos de fabricación, mano de obra y/o materiales defectuosos por un periodo de 10 años

Aclaración solicitada 11: Solicitamos que el equipamiento para lectura RED FIJA O MOVIL sea bidireccional, esta ventaja es superior a la unidireccional, ya que también interroga a distancia (dos vías) al medidor por medio de la tecnología con protección ip 68 durabilidad de 15 años, protocolo RADIUM, tecnología que actualmente tienen funcionando en piloto dando excelentes resultados, favor de aceptar o en caso se nos permita participar.

R: Se le solicita apegarse a las bases de la presente licitación.

K) REFERENCIA: "ANEXO NÚMERO 1 TÉCNICO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" PAG. 30-31 PARTIDA 4

Especifica: MEDIDOR ULTRASONICO DN 25 MM (1" Ø), CON CONECTORES, CUERPO DE BRONCE CON CARCASA DE POLYMER, CON UN MINIMO DE 400 R (RATIOS) Y EQUIPADO CON TECNOLOGIA DE TRANSMISIÓN DE DATOS UNIDIRECCIONAL UTILIZANDO UNA RED MOVIL Y RED FIJA DE MANERA SIMULTANEA Y QUE ESTÉ PREPARADO PARA RED LORAWAN, QUE OPERE EN BANDA DE FRECUENCIAS DE USO LIBRE DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO EN MÉXICO. GRADO DE HERMETICIDAD IP68, ALIMENTADO POR BATERÍA CON AUTONOMÍA DE OPERACIÓN DE AL MENOS 15 AÑOS, DISPLAY DIGITAL PARA INFORMACIÓN DEL CONSUMO Y ALERTAS. Longitud sin conexiones de 260 mm, con diámetro nominal de 25 mm (1"), Gasto de sobrecarga de 7.87 m³/h, Presión nominal 16 kg/cm², Temperatura de operación máxima de 50 °C. Herméticamente sellado con grado de hermeticidad IP68,

Lectura directa con indicación mínima de 0.1 litros indicación máxima 99,999.99 m³, con indicador para flujos bajos o detector de fugas. Instalación en cualquier posición. Número de serie grabado en el cuerpo del medidor, etiqueta auto adherible con serie de medidor impresa. El número de Serie para la identificación del medidor deberá ser consecutivo en todas las partidas. El medidor deberá cumplir con el estándar Internacional ISO 4064 V214 (para contadores de agua fría, un R (Ratio) mínimo de 400. Los medidores deberán estar garantizados contra defectos de fabricación, mano de obra y/o materiales defectuosos por un período de 10 años.

Aclaración solicitada 12: Solicitamos que el equipamiento para lectura RED FIJA O MOVIL sea bidireccional, esta ventaja es superior a la unidireccional, ya que también interroga a distancia (dos vías) al medidor por medio de la tecnología con protección ip 68 durabilidad de 15 años, protocolo RADIANT, tecnología que actualmente tienen funcionando en piloto dando excelentes resultados, favor de aceptar o en caso se nos permita participar.

R: Se le solicita al participante apegarse a las especificaciones referidas en las bases de la presente licitación.

L) REFERENCIA: "ANEXO NÚMERO 1 TÉCNICO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" PAG. 31 PARTIDA 5

Especifica: MEDIDOR ULTRASONICO DN 50 MM (2" Ø), BRIDADO, CUERPO DE HIERRO CON RECUBRIMIENTO EPOXICO CON CARCASA DE POLÍMERO, Medidor de flujo para agua potable fría de diámetro nominal 50mm (2") con cuerpo sintético, tipo ULTRASÓNICO; instalación en posición horizontal; para un gasto nominal Q_n=16 m³/h, y gasto de sobrecarga Q_s=31.25 m³/h, con transmisión magnética, con registro seco encapsulado en plástico o cobre vidrio, aislamiento con grado de hermeticidad IP68, lectura directa en pantalla LCD con 9 dígitos y símbolos adicionales; Pre-equipado para ser escalado a lectura remota por radio frecuencia sin necesidad de modificar la configuración

física interna, gasto mínimo $Q_{min}= 80$ l/h y flujo de arranque $Q_2= 25$ l/h; cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en la NOM-012-SCFI-1994.

Aclaración solicitada 13: Solicitamos que el equipamiento para lectura RED FIJA O MOVIL sea bidireccional, esta ventaja es superior a la unidireccional, ya que también interroga a distancia (dos vías) al medidor por medio de la tecnología con protección ip 68 durabilidad de 15 años, protocolo RADIAN, tecnología que actualmente tienen funcionando en piloto dando excelentes resultados, favor de aceptar o en caso se nos permita participar.

Aclaración solicitada 14: Solicitamos que se nos permita participar con un medidor de cuerpo en bronce y carcasa plástica polímero para esta partida, favor de aceptar.

R: Se acepta propuesta, puede participar con medidor con cuerpo de bronce y carcasa plástica.

M) REFERENCIA: "ANEXO NÚMERO 1 TÉCNICO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" PAG. 31 PARTIDA 6

Especifica: MEDIDOR ULTRASONICO DN 80 MM (3" Ø), BRIDADO, CUERPO DE HIERRO CON RECUBRIMIENTO EPOXICO CON CARCASA DE POLYMERO, CON UN MINIMO DE 800 R (RATIOS) Y EQUIPADO CON TECNOLOGIA DE TRANSMISIÓN DE DATOS UNIDIRECCIONAL UTILIZANDO UNA RED MOVIL Y RED FIJA DE MANERA SIMULTANEA Y QUE ESTÉ PREPARADO PARA RED LORAWAN, QUE OPERE EN BANDA DE FRECUENCIAS DE USO LIBRE DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO EN MÉXICO. GRADO DE HERMETICIDAD IP68, ALIMENTADO POR BATERÍA CON AUTONOMÍA DE OPERACIÓN DE AL MENOS 15 AÑOS, DISPLAY DIGITAL PARA INFORMACIÓN DEL CONSUMO Y ALERTAS. Medidor de flujo para agua potable fría de diámetro nominal 80mm (3") bridado, con cuerpo metálico, tipo ultrasónico; instalación en posición horizontal; para un gasto nominal $Q_n=63$ m³/h, y gasto máximo $Q_{max}=78.75$ m³/h, con transmisión magnética, aislamiento con grado de hermeticidad IP68, lectura directa en pantalla LCD con 9 dígitos y símbolos adicionales; Volumen en m³ + 2 decimales y caudal en m³/h+3 decimales. Pre-equipado para ser escalado a lectura remota por radio frecuencia sin necesidad de modificar la configuración física interna; cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en la NOM-012-SCFI-1994. Longitud sin conexiones de 350 mm, con diámetro nominal de 80 mm (3") Gasto nominal, de 63 m³/hr y gasto de sobrecarga de 78.75 m³/h, presión nominal de 16 kg/cm², Temperatura de operación máxima de 50 °C. Herméticamente sellado con grado de hermeticidad IP68, Lectura directa con indicación mínima de 0.1 litros indicación máxima 99,999.999 m³, con indicador de alarmas (flujo inverso, flujos bajos, detector de fugas, etc.) Instalación en cualquier posición. Incluir dos bridas de acero con rosca interna con tornillería y empaques. Número de serie grabado en el cuerpo del medidor, etiqueta auto adherible con serie de medidor impresa. El número de Serie deberá ser consecutivo en todas las partidas. El medidor deberá cumplir con el estándar Internacional ISO 4064 V2014 (para contadores de agua fría, un R (Ratio) mínimo de 800. Los medidores deberán estar garantizados contra defectos de fabricación, mano de obra y/o materiales defectuosos por un período de 10 años

Aclaración solicitada 15: Solicitamos que el equipamiento para lectura RED FIJA O MOVIL sea bidireccional, esta ventaja es superior a la unidireccional, ya que también interroga a distancia (dos vías) al medidor por medio de la tecnología con protección ip 68 durabilidad de 15 años, protocolo RADIAN, tecnología que actualmente tienen funcionando en piloto dando excelentes resultados, favor de aceptar o en caso se nos permita participar.

R: Se le solicita al participante apegarse a las especificaciones referidas en las bases de la presente licitación.

Aclaración solicitada 16: Solicitamos que se nos permita participar con un medidor de cuerpo de hierro fundido recubierto EPOXI R500, Q3: 63 m³/h y 225 mm bridado, favor de aceptar.

R: Se le solicita al participante apegarse a las especificaciones referidas en las bases de la presente licitación.

N) REFERENCIA: "ANEXO NÚMERO 1 TÉCNICO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" PAG. 27-30 PARTIDA 1 y 2

Aclaración solicitada 17: Referente a lo mencionado en las especificaciones menciona que se deberá presentar una muestra equipada en la partida 1, solicitamos que se solicite a su vez muestra equipada para partida 2 así como que se realicen pruebas a 150 metros de distancia para corroborar la potencia y efectividad así como también solicitamos que se pidan los certificados IFT de telecomunicaciones de la antena y el aparato para a toma de lectura, favor de aceptar.

R: Se le solicita al participante apegarse a las especificaciones referidas en las bases de la presente licitación.

PREGUNTAS REALIZADAS POR GALBHER S.A DE C.V.

1. ¿Para cuándo se requiere la entrega de los medidores?

R: La calendarización de entrega de los bienes se le informara al licitante adjudicado.

2. ¿La entrega se puede realizar por lotes?

R: Se acepta propuesta.

Sin más puntos que tratar, como constancia del acto celebrado y para los efectos legales correspondientes, las personas que participaron en el, firman el presente documento a las **11:11 horas del día 30 de enero de 2023.**



POR LAS DEPENDENCIAS, ORGANISMOS Y LICITANTES

LICDA. ROSA ELENA GUTIERREZ OCHOA
SUPLENTE DEL PRESIDENTE DEL COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y
SERVICIOS DE LA CIAPACOV



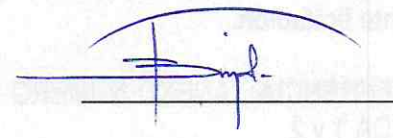
M. ARQ. A. PAOLA CORONA CRUZ
COORDINADORA GENERAL OPERATIVA DE LA CIAPACOV



C.P. SERGIO ALEJANDRO CHAVEZ CRUZ
SUPLENTE DEL CONTRALOR INTERNO DE LA CIAPACOV



C. BRENDA C. VALDOVINOS FAJARDO
PROVEEDOR GALBHER S.A DE C.V.



HOJA DE FIRMAS CORRESPONDIENTE AL ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL CIAPACOV-008/2023,
DE FECHA 30 DE ENERO DE 2023.