



COMISIÓN DE AGUA POTABLE, DRENAJE Y ALCANTARILLADO DE MANZANILLO

CONTRATO: **PRODDER-CAPDAM-RM-03-2020.**

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

NÚMERO: LA-806007991-E2-2021.

CONTRATO DE **ADQUISICIÓN DE MEDIDORES DOMICILIARIOS DE ½". 1" Y 1 ½" DE DIÁMETRO. LA INSTALACIÓN SERÁ REALIZADA POR PERSONAL DE LA CAPDAM**, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE LA COMISIÓN DE AGUA POTABLE, DRENAJE Y ALCANTARILLADO DE MANZANILLO, COMO COMPRADOR, REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR EL **C. GABINO URIBE GARCÍA**, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL DE CAPDAM; A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ COMO "**EL ORGANISMO**" O "**EL COMPRADOR**" Y POR LA OTRA PARTE, LA PERSONA MORAL DENOMINADA "**CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS EME, S.A. DE C.V.**", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL **L.A.E. JONATHAN ALMARAZ MARTINEZ**, A QUIEN EN LO SUCESIVO, SE LE DENOMINARÁ INDISTINTAMENTE "**EL PROVEEDOR**", MISMO QUE SE FORMALIZA AL TENOR DE LOS SIGUIENTES ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS.

ANTECEDENTES:

1. - De conformidad a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público del Estado de Colima, La **Comisión de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado de Manzanillo**, realizó la invitación para la **licitación pública Nacional LA-806007991-E2-2021**, publicada en la convocatoria **002** en el Diario Oficial de la Federación en CompraNet el día **02 (DOS) de marzo** del año **2021**.

2.- El Comité de Adquisiciones, Servicios y Arrendamientos de la Comisión de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado de Manzanillo llevó a cabo el procedimiento correspondiente en la cual se realizó la **junta de aclaraciones** con fecha **09 de marzo** del año **2021** a las **13:00 horas**; llevándose con éxito el día **17 de marzo** del año **2021**, a las **13:00 horas**, la **Presentación de apertura de proposiciones**, derivado de la licitación pública número **LA-806007991-E2-2021**.

3. Con fecha **18 de marzo** del año **2021**, mediante el **acta de fallo**, se determinó adjudicar a la empresa "**CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS EME, S.A. DE C.V.**", quien reúne las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 26, numeral 1 fracción III, 45 fracción VII, de La Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público del Estado de Colima, en relación con los artículos 26 fracción I, 28 fracción I, 29, 35, 36, y 36 Bis, 37, 37 Bis, 44, 45, 46 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y con fundamento en el artículo 122, 123,



COMISIÓN DE AGUA POTABLE, DRENAJE Y ALCANTARILLADO DE MANZANILLO

124, 125 y 126 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Colima. Por lo que se da la adjudicación directa a su favor y se acuerda que ambas partes celebren el presente contrato.

4.- Que la Comisión de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado de Manzanillo cuenta con el recurso económico propio suficiente y del **Programa de devolución de derechos (PRODDER) 2020**, destinado para obligarse en los términos del presente instrumento.

DECLARACIONES.

1.- DECLARA EL **"EL ORGANISMO"** A TRAVÉS DE SUS REPRESENTANTES, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD:

I. SER UN ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE ESTA CIUDAD Y PUERTO DE MANZANILLO, COLIMA CON PERSONALIDAD JURÍDICA Y PATRIMONIO PROPIO, ENCARGADA DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, DRENAJE Y SANEAMIENTO, Y CON FACULTADES PARA CELEBRAR CONVENIOS Y CONTRATOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE SUS ATRIBUCIONES, CONFORME LO ESTABLECEN LOS ARTÍCULOS 15, 16 Y 20 FRACCIONES II Y XII DE LA LEY DE AGUAS PARA EL ESTADO DE COLIMA Y LOS ARTÍCULOS 3, 4 Y 5 DE LA LEY PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y DRENAJE PARA EL MUNICIPIO DE MANZANILLO, COLIMA.

II. EL INGENIERO GABINO URIBE GARCÍA, DECLARA SER REPRESENTANTE LEGAL DE LA COMISIÓN DE AGUA POTABLE DRENAJE Y ALCANTARILLADO DE COLIMA, POR SER DIRECTOR GENERAL, SEGÚN LO DISPONE EL ARTÍCULO 24 FRACCIÓN III, 29 FRACCIÓN I DE LA LEY DE AGUAS PARA EL ESTADO DE COLIMA Y 13 FRACCIONES I Y II DE LA LEY PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y DRENAJE PARA EL MUNICIPIO DE MANZANILLO, COLIMA, POR LO QUE CUENTA CON TODAS LAS FACULTADES NECESARIAS, SUFICIENTES E INDISPENSABLES PARA REPRESENTARLA Y OBLIGARSE EN LOS TÉRMINOS DEL PRESENTE CONTRATO, FACULTADES QUE LE HAN SIDO OTORGADAS, SEGÚN SE ACREDITA CON EL NOMBRAMIENTO EXPEDIDO POR LA PRESIDENTE MUNICIPAL DE MANZANILLO, EN SU CARÁCTER DE PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DE LA COMISIÓN DE CONFORMIDAD CON ACTA DE ASAMBLEA NÚMERO 84 OCHENTA Y CUATRO DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DEL ORGANISMO MULTICITADO.

III. ORIGEN Y AUTORIZACIÓN DEL RECURSO: CUENTA CON LA AUTORIZACIÓN DE LA INVERSIÓN CORRESPONDIENTE AL OBJETO DE ESTE CONTRATO, AUTORIZADO MEDIANTE EL ACTA ORDINARIA DEL CONSEJO ADMINISTRATIVO DE LA CAPDAM NÚMERO 94 CELEBRADA EL 10 DE FEBRERO DEL AÑO 2021 EN SUS PUNTOS 8 Y 9 DE CONFORMIDAD A LA AUTORIZACIÓN DEL **50%** DEL RECURSO DEL **PROGRAMA DE DEVOLUCIÓN DE DERECHOS (PRODDER) 2020**, Y SOBRE EL **50%** DE LOS RECURSOS PROPIOS DE LA COMISION DE AGUA POTABLE, DRENAJE Y ALCANTARILLADO DE MANZANILLO.

2.- EXISTENCIA DEL PROVEEDOR:

DECLARA “**EL PROVEEDOR**”, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, LO SIGUIENTE:

- 2.1 QUE “**EL PROVEEDOR**”, QUE ES UNA SOCIEDAD LEGALMENTE CONSTITUIDA, TAL Y COMO CONSTA CON LA ESCRITURA PÚBLICA NUMERO 39,023 (TREINTA Y NUEVE MIL VEINTITRES) VOLUMEN 463 (CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES) FOJA 73 (SETENTA Y TRES) DEL ESTADO DE TOLUCA, EL 17 DE JULIO DE 2003, FUE BAJO EL NOTARIO EL LICENCIADO MARCO LEON YURI SANTIN BECERRIL, NOTARIO PÚBLICO NÚMERO 6 DEL ESTADO DE MEXICO (HOY CIUDAD DE MÉXICO), CON LA CLAVE DE REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES: CPE030717HX7 CON DOMICILIO FISCAL EN: CALLE LAGUNA DE LOS GIGANTES NUMERO EXTERIOR 902 INTERIOR A, COLONIA NUEVA OXTOTITLAN, ESTADO DE TOLUCA, MEXICO, C.P. 50100; Y REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR SU REPRESENTANTE LEGAL L.A.E. JONATHAN ALMARAZ MARTINEZ, QUIEN PARA EL DESEMPEÑO DE SU CARGO, GOZA DE LOS PODERES Y FACULTADES PARA PLEITOS Y COBRANZAS, CON TODAS LAS FACULTADES GENERALES, CONFORME A LA ESCRITURA PUBLICA NUMERO 69,488 (SESENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y OCHO) VOLUMEN 958 (NOVECIENTOS CINCUENTA Y OCHO) FOLIO NUMERO 112-113, ANTE LA FE DEL LICENCIADO ERICK BENJAMIN SANTIN BECERRIL, NOTARIO NUMERO 6, EN LA CIUDAD DE TOLUCA, DEL ESTADO DE MEXICO.
- 2.2 TIENE CAPACIDAD JURÍDICA, TÉCNICA Y FINANCIERA SUFICIENTE QUE LE PERMITE OBLIGARSE Y CUMPLIR CON TODOS LOS REQUERIMIENTOS NECESARIOS QUE SE DERIVEN DEL PRESENTE INSTRUMENTO CONTRACTUAL.
- 2.3 QUE “**EL PROVEEDOR**”, DESIGNA PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES DEL PRESENTE CONTRATO L.A.E. JONATHAN ALMARAZ MARTINEZ Y SEÑALA COMO DOMICILIO PARA OIR Y RECIBIR NOTIFICACIONES EL UBICADO EN: CALLE LAGUNA DE LOS GIGANTES NUMERO EXTERIOR 902 INTERIOR A, COLONIA NUEVA OXTOTITLAN, DE TOLUCA, MEXICO, C.P. 50100; CON NÚMERO DE TEL: 722-7684-215 y 722-278-6919.
- 2.4 QUE CONOCE PLENAMENTE EL CONTENIDO Y ALCANCE DE LAS DISPOSICIONES LEGALES QUE EN MATERIA DE ADQUISICIONES ESTABLECEN LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL ESTADO DE COLIMA, ASÍ COMO EL PRESUPUESTO Y ESPECIFICACIONES PARTICULARES DEL SUMINISTRO EN CUESTIÓN.

3.- DECLARAN AMBAS PARTES:

- 3.1. QUE EN ESTE ACTO SE RECONOCEN MUTUAMENTE LA PERSONALIDAD QUE OSTENTAN Y LA CAPACIDAD LEGAL, TÉCNICA Y ECONÓMICA PARA CELEBRAR EL PRESENTE CONTRATO.
- 3.2.- QUE EN ESTE CONTRATO NO EXISTE DOLO, LESIÓN, NI MALA FE Y QUE LO CELEBRAN DE ACUERDO CON SU LIBRE VOLUNTAD.

EN RAZÓN DE LAS ANTERIORES DECLARACIONES “**EL PROVEEDOR**” Y “**EL COMPRADOR**” SE OBLIGAN AL TENOR DE LAS SIGUIENTES:

CLÁUSULAS:

PRIMERA. – EL OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO ENCOMIENDA A “**EL PROVEEDOR**”, Y ESTE SE OBLIGA A REALIZAR EL SUMINISTRO DE LOS BIENES DE CONFORMIDAD CON LA CONVOCATORIA, LAS BASES, LA JUNTA DE ACLARACIONES, LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PUBLICO, ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES, PRECIOS UNITARIOS AUTORIZADOS, PROGRAMA Y PRESUPUESTO QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE ESTE CONTRATO, PARA LA ADQUISICIÓN DEL BIEN: **ADQUISICIÓN DE MEDIDORES DOMICILIARIOS DE ½". 1" Y 1 ½" DE DIÁMETRO. LA INSTALACIÓN SERÁ REALIZADA POR PERSONAL DE LA CAPDAM,** CON EL NÚMERO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL **LA-806007991-E2-2021** Y NÚMERO DE CONTRATO **PRODDER-CAPDAM-RM-03-2020** ;

PROPUESTAS TÉCNICAS.

PARTIDA	ESPECIFICACIONES	CANTIDAD	UNIDAD	MARCA
1	Medidor Dn 15 mm de tipo chorro único, clase B, Qn .75 m3/h modelo Unimag, sellado Ip 68 hermeticidad (sumergible), base de cobre visor de cristal, longitud sin conexiones de 115mm, transmisión magnética, pre-equipado para escalar a lectura remota por radiofrecuencia (1 pulso por cada 10 lts) comunicación a dos vías (bidireccional), filtro interno en la entrada del equipo, tornillo de calibración con juego de conectores de ½" de polímero, que cumple con las norma NOM-012-SCFI-1994.	3,480	Pieza	ltron
2	Medidor Dn 25 mm de tipo chorro único, clase C, Qn 3.5 m3/h modelo Flodis, sellado Ip 68 hermeticidad (sumergible), base de cobre visor de cristal, longitud 260 mm, transmisión magnética, pre-equipado para escalar a lectura remota por radiofrecuencia (1 pulso por cada 10 lts) comunicación a dos vías (bidireccional), filtro interno en la entrada del equipo, tornillo de calibración interno, para instalación en posición horizontal con juego de conectores de 1" de bronce, que cumple con las norma NOM-012-SCFI-1994.	10	Pieza	ltron
3	Medidor Dn 40 mm de tipo chorro único, clase C, Qn 10 m3/h modelo Flostar M, sellado Ip 68 hermeticidad (sumergible), base de cobre visor de cristal, longitud 300 mm, transmisión magnética, pre-equipado para escalar a lectura remota por radiofrecuencia (1 pulso por cada 10 lts) comunicación a dos vías (bidireccional), filtro interno en la entrada del equipo, tornillo de calibración interno, para instalación en posición	10	Pieza	ltron



	horizontal con juego de conectores de 1" de bronce, que cumple con las norma NOM-012-SCFI-1994.			
--	---	--	--	--

ASIMISMO, EN EL PRESENTE INSTRUMENTO LEGAL SE AGREGAN LOS ANEXOS I, II Y III, LOS CUALES CONTIENEN LAS ESPECIFICACIONES DE LOS MEDIDORES DE ½", 1" Y 1 ½" ADQUIRIDOS MEDIANTE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL NÚMERO LA-806007991-E2-2021, LOS MISMOS QUE FUERON CONTEMPLADOS EN LAS BASES.

ANEXO I

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

MEDIDOR DN 15 MM (1/2"), CHORRO ÚNICO, CLASE "B". QS 1.5 M3/H, QN .75 M3/H (REGISTRO EN BASE DE COBRE CON VISOR DE CRISTAL)

Descripción General.

Medidor para agua potable fría con diámetro nominal DN15 mm para tubería de ½", con cuerpo de bronce pintado de negro, con una longitud sin conectores de 115 mm, tipo chorro único, deberá cumplir con los gastos especificados en la Sección 5.13. Especificaciones Metrológicas de la NOM, para clase metrológica B con un Alcance de Medición de Qmin (gasto mínimo): 0.015 m3/h a Qs (gasto de sobrecarga) de 1.5 m3 en instalación vertical, estará construido con transmisión magnética y registro extra seco encapsulado en base de cobre con visor de cristal, sellado con grado de hermeticidad IP68, lectura directa con indicador para flujos bajos, indicación mínima de 0.02 litros, registro con indicación máxima en m3 de 5 (cinco) enteros x 2 (dos) decimales (99999.99). Pre-equipado para ser escalado a lectura remota por radiofrecuencia. El medidor deberá cumplir con las disposiciones y especificaciones técnicas establecidas en la norma NOM-012-SCFI-1994.

Especificaciones de operación.

1. TIPO DE MEDIDOR: Chorro Único
2. CLASE METROLÓGICA: "B" @ Qs = 1.5 m3/h, Qn = .75 m3/h de acuerdo con NOM-012-SCFI-1994. Caudal de arranque 8 l/h optimizado para flujos bajos.
3. POSICIÓN DE INSTALACIÓN: Horizontal.
4. TIPO DE TRANSMISIÓN: Magnética, con protección antimagnética que evite que el medidor sea afectado por imanes externos.
5. TEMPERATURA DE OPERACIÓN: Desde 1°C hasta 40°C mínimo.
6. TEMPERATURA MÁXIMA INCIDENTAL (< 1 hora): 50°C
7. PRESIÓN MÁXIMA DE OPERACIÓN: 10 kg/cm2
8. PÉRDIDA DE PRESIÓN A QS: < 1 bar

Características complementarias

SISTEMA DE LECTURA: Con registro superior de esfera seca encapsulado en base de cobre con visor de cristal, sellado con grado de hermeticidad IP68, lectura directa con indicación mínima de 0.02



litros, indicación máxima de al menos 99,999.99 m³ (cinco enteros y dos decimales), fracciones en color de contraste. Indicador de flujos bajos o detector de fugas (que no forme parte de la lectura).

TRANSMISIÓN: La transmisión de movimiento entre la turbina y el registro extra seco, será hecho mediante un acoplamiento magnético, conteniendo una protección que evite los intentos de fraude magnético. Ninguna parte del registro deberá estar en contacto con el agua.

SISTEMA ANTIFRAUDE: El sistema antifraude deberá consistir en un anillo que no se puede desmontar sin romperlo. Si ocurre cualquier intento de abrir el medidor, la cubierta tendrá que romperse identificando y previniendo los intentos de los fraudes.

FLUJO INVERSO: Deberá resistir caudales inversos a caudal nominal durante periodos cortos de tiempo, sin sufrir deterioro alguno en sus parámetros metrológicos.

MATERIAL DEL CUERPO: El material del cuerpo del medidor debe ser de bronce pintado de negro. El cuerpo del medidor deberá estar ensamblado al sistema de lectura permitiendo a este girar libremente hasta 360°.

COLADOR: Deberán contar con un filtro o colador interno localizado a la entrada del medidor, fabricado con materiales resistentes a la corrosión normal, 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.

TAPA DEL REGISTRO: Fabricada en plástico de ingeniería de alto impacto, conteniendo el marcado indeleble de los datos especificados en la NOM-012-SCFI-1994.

TAPA DEL MEDIDOR: Fabricada en plásticos de ingeniería de alto impacto.

SELLO DE CALIBRACIÓN: El tornillo de calibración deberá estar cubierto con un tornillo con cabeza perforada a través del cual pasará un precinto de plástico con alambre de acero inoxidable, sujetado contra el cuerpo del medidor, para asegurar la integridad de la calibración de fábrica del medidor.

CONEXIONES: Los extremos del medidor serán terminados a rosca tipo G de 3/4".

PERFORACIONES: Los medidores deberán contar con perforaciones en el cuerpo, con el fin de que se permita la colocación del sello o precinto de garantía.

ESCALABILIDAD: Los medidores deberán estar pre-equipados para ser escalados a toma de lectura remota por radiofrecuencia. Estar preparados para poder incorporarles los dispositivos de lectura remota por radiofrecuencia, sin necesidad de hacer modificaciones al medidor, cambiar registro y sin cables expuestos que puedan ser sujetos de ruptura, con una resolución de 1 pulso por cada 10 litros. La transmisión de información del medidor al módulo de radiofrecuencia deberá realizarse en forma inductiva, no susceptible a interferencia por campos magnéticos y la transmisión del módulo hacia la terminal remota o al colector de red fija deberá realizarse mediante comunicación de radio de dos vías (bidireccional) en la banda de frecuencia de 433 a 434 Mhz, codificación FSK (Frequency Shift Keying) en protocolo RADIAN.

PRUEBAS DE DESEMPEÑO.

El organismo se reserva el derecho de realizar las pruebas correspondientes a los gastos de operación metrológica; gasto de arranque, gasto mínimo, gasto de transición, gasto permanente y gasto de sobrecarga.



Pruebas sobre influencia magnética y aquellas otras pruebas que determine y crea convenientes.

PRUEBAS DE COMUNICACIÓN.

Se realizarán pruebas de comunicación a fin de comprobar el desempeño de las lecturas por radiofrecuencia en modo de lectura al paso (WalkBy), debiendo obtenerse lecturas confiables en distancias de cuando menos 150 metros.

Las pruebas deberá realizarlas el ofertante mediante una terminal portátil para tomarse en la mano, de tipo estándar. No se aceptarán equipos de lectura con modificaciones, cables de radiofrecuencia o antenas separadas por cables de la terminal ni equipos periféricos adicionales de ningún tipo.

Para la realización de estas pruebas el licitante deberá presentarse al acto de apertura y con la terminal de lectura remota con que realizará las pruebas, haciéndose responsable de las misma.

CONECTORES: Los medidores serán suministrados con un juego de conectores de conectores de bronce pintados de negro compuesto por 2 (dos) niples 1/2" de 41 mm de longitud, 2 (dos) tuercas G 3/4" y dos empaques de neopreno.

LONGITUD DEL MEDIDOR:

Longitud sin conexiones: 115 mm

GRABADOS: Los medidores deberán llevar grabado en forma indeleble en el cuerpo del medidor, la indicación del sentido de circulación del agua que pasa por el medidor, así como los datos requeridos por la NOM-012-SCFI-1994, en su capítulo 9.1 MARCADOS.

ANEXO II

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MEDIDOR VELOCIMÉTRICO CLASE "C".

TIPO MECÁNICO, CHORRO ÚNICO, CUERPO DE BRONCE, TRANSMISIÓN MAGNÉTICA, REGISTRO COBRE VIDRIO - IP68 (SUMERGIBLE).

DESCRIPCIÓN GENERAL

Medidor Velocimétrico para agua potable fría DN25mm (1") de diámetro nominal, con cuerpo de Bronce, tipo chorro único, clase metrológica "C", instalación en posición horizontal, transmisión magnética, con registro extra seco encapsulado en base de cobre con visor de cristal (Copper Can), sellado con grado de hermeticidad IP68, lectura directa con indicador para flujos bajos, indicación mínima de la escala 0.02 litros, registro con indicación máxima m3 de 5 enteros x 3 decimales (99999.999). Pre-equipado para ser escalado a lectura remota por radiofrecuencia o lectura alámbrica por pulsos. El medidor cumple con las disposiciones y especificaciones técnicas establecidas en la norma NOM-012-SCFI-1994 e ISO/CEE Clase "C".

Especificaciones Metrológicas.

1. **TIPO DE MEDIDOR:** Chorro Único.
2. **CLASE METROLÓGICA:** "C"
3. **POSICIÓN DE INSTALACIÓN:** Horizontal
4. **TIPO DE TRANSMISIÓN:** Magnética, con protección antimagnética que evite que el medidor sea afectado por imanes externos.
5. **TEMPERATURA DE OPERACIÓN:** Desde 0.1°C mínimo hasta 55°C máximo.
Máximo temporal 55°C por corto periodo.

6. CARACTERÍSTICAS METROLOGICAS:

Longitud [mm]	DN (m m)	Qar l/h	Qmin l/h	Qtra l/h	Qno m m3/h	Qmax m3/h	Perd. Carga bar	Pres. Max bar
260	25	10.0	35.0	52.5	3.5	7.0	0.8	16

7. CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN

- Valores medidos: Volumen de Flujo.
- Medición Estándar: m³
- Exactitud de Medición,
- Categoría de protección: Totalmente IP68 - SUMERGIBLE

Características complementarias

- SISTEMA DE LECTURA:** Deberá de contar con registro superior de esfera seca encapsulado en base de cobre con visor de cristal (Copper Can), sellado con grado de hermeticidad IP68, lectura directa con indicación mínima de la escala de 0.02 litros, indicación máxima de al menos 99,999.999 m³ (cinco enteros y tres decimales), fracciones en color de contraste. Indicador de flujos bajos o detector de fugas (que no forme parte de la lectura). El cuerpo del medidor deberá estar ensamblado al sistema de lectura permitiendo a este girar libremente hasta 360° facilitando la toma de lectura.
- TRANSMISIÓN:** La transmisión de movimiento entre la turbina y el registro extra seco, deberá de ser hecha mediante un acoplamiento magnético, conteniendo un sistema que evite los intentos de fraude magnético. Ninguna parte del registro deberá estar en contacto con el agua.
- CALIBRACIÓN:** La calibración deberá realizarse en forma interna, no accesible desde el exterior del medidor, a fin de garantizar la calibración de fábrica y evitar la manipulación de la calibración por terceros.
- FLUJO INVERSO:** Deberá resistir caudales inversos a caudal nominal durante cualquier periodo de tiempo, sin sufrir deterioro alguno en sus parámetros metrológicos.
- MATERIAL DEL CUERPO:** El material del cuerpo del medidor será de Bronce sin re-trabajo después de haber sido inyectado en el molde. El material del cuerpo deberá de ser aprobado para su uso en dispositivos de agua para consumo humano.
- CAPSULA VISOR:** Deberá de ser fabricada en cobre vidrio de alto impacto con protección para rayos ultravioleta, sellada con grado de hermeticidad IP68 que permita leer el medidor en cualquier condición climática.
- CUBIERTA DEL REGISTRO:** Fabricada en plástico de ingeniería de alto impacto, conteniendo el marcado indeleble de los datos especificados en la NOM-012-SCFI-1994.
- TAPA DEL MEDIDOR:** Fabricada en plásticos de ingeniería de alto impacto.



16. **CONEXIONES:** Deberán de ser:

Kit Conector Niple bronce 1" x 68mm, Tuerca bronce G1¼" y 2 empaques Nitrilo para DN25mm.

17. **ESCALABILIDAD:** Los medidores deberán estar pre-equipados para ser escalados a toma de lectura remota por radiofrecuencia o alámbrica para pulsos. Estar preparados para poder incorporarles los dispositivos de lectura remota por radiofrecuencia o alámbrica para pulsos, sin necesidad de hacer modificaciones al medidor, cambiar registro, con una resolución de 1 pulso por cada 10 litros. La transmisión de información del medidor al módulo de radiofrecuencia deberá realizarse en forma inductiva, no susceptible a interferencia por campos magnéticos y la transmisión del módulo hacia la terminal remota o al colector de red fija deberá realizarse mediante comunicación de dos vías (bidireccional) codificación FSK (FrequencyShiftKeying).

18. **PRUEBAS DE COMUNICACIÓN.**

La comunicación a fin de comprobar el desempeño de las lecturas por radiofrecuencia en modo de lectura al paso (WalkBy o DriveBy), debiendo obtenerse lecturas confiables en distancias de cuando menos 150 metros lineales.

Las pruebas deberá realizarlas el ofertante mediante una Tablet o Smartphone para tomarse en la mano, de tipo estándar.

19. **NORMAS:** El medidor deberá cumplir con la Norma Oficial Mexicana vigente NOM-012-SCFI-1994 para medidores de agua potable fría y contar con la aprobación del modelo prototipo emitido por la (DGN) Dirección General de Normas.

20. **GRABADOS:** Los medidores deberán llevar grabado en forma indeleble en el cuerpo del medidor, la indicación del sentido de circulación del agua que pasa por el medidor

ANEXO III

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MEDIDOR VELOCIMETRITO CLASE "C".

TIPO MECÁNICO, CHORRO ÚNICO, CUERPO DE BRONCE, TRANSMISIÓN MAGNÉTICA, REGISTRO COBRE VIDRIO - IP68 (SUMERGIBLE).

DESCRIPCIÓN GENERAL

Medidor Velocimétrico para agua potable fría desde DN40mm (1½") hasta DN150mm (6") de diámetro nominal, con cuerpo de Bronce, tipo chorro único, clase metrológica "C", instalación en posición horizontal, transmisión magnética, con registro extra seco encapsulado en base de cobre con visor de cristal (Copper Can), sellado con grado de hermeticidad IP68, lectura directa con indicador para flujos bajos, indicación mínima de la escala 0.02 litros, registro con indicación máxima m3 de 6 enteros x 2 decimales (999999.99). Pre-equipado para ser escalado a lectura remota por radiofrecuencia o lectura alámbrica por pulsos. El medidor cumple con las disposiciones y especificaciones técnicas establecidas en la norma NOM-012-SCFI-1994 e ISO/CEE Clase "C".

Especificaciones Metrológicas.



COMISIÓN DE AGUA POTABLE, DRENAJE Y ALCANTARILLADO DE MANZANILLO

1. **TIPO DE MEDIDOR:** Chorro Único.
2. **CLASE METROLÓGICA:** "C"
3. **POSICIÓN DE INSTALACIÓN:** Horizontal
4. **TIPO DE TRANSMISIÓN:** Magnética, con protección antimagnética que evite que el medidor sea afectado por imanes externos.
5. **TEMPERATURA DE OPERACIÓN:** Desde 0.1°C mínimo hasta 55°C máximo.
Máximo temporal 60°C por corto periodo.

6. CARACTERÍSTICAS METROLOGICAS:

Longitud [mm]	DN (mm)	Radio Q3/Q1 Estándar	Q1 m3/h	Q2 m3/h	Q3 m3/h	Q4 m3/h
300	40	160	0.100	0.150	10	20
300	50	250	0.090	0.225	15	30
300	65	315	0.090	0.225	15	30
350	80	315	0.180	0.450	30	60
350	100	315	0.300	0.750	50	100
450	150	315	0.600	1.500	100	200

7. CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN

- a. **Valores medidos:** Volumen de Flujo.
- b. **Medición Estándar:** m3
- c. **Exactitud de Medición,**

Diámetro Nominal (DN)	mm	40	50 o 65	65 o 80	80 o 100	100	150
	pulgadas	1" ½	2" o 2" ½	2" ½ o 3"	3" o 4"	4" o 6"	6"
Caudal de Inicio*	l/h	22	32	35	50	70	90
Precisión ± 2% desde*	l/h	65	80	120	180	280	300
Precisión ± 5% desde*	l/h	45	60	100	120	170	200
Caudal Punta Admisible (2 hrs. max.)**	m³/h	40	50	60	90	135	260
Temp. Max. por corto periodo de tiempo	°C				60		
Presión Max. admisible	bar		16			20	
Peso de pulso Cyble HF	L			10			100

* Valores promedio - ** Sin impacto en la precisión.

- d. **Categoría de protección:** Totalmente IP68 - SUMERGIBLE

Características complementarias

8. **SISTEMA DE LECTURA:** Deberá de contar con registro superior de esfera seca encapsulado en base de cobre con visor de cristal (Copper Can), sellado con grado de hermeticidad IP68, lectura directa con indicación mínima de la escala de 0.02 litros, indicación máxima de al menos 999,999.99 m³ (seis enteros y dos decimales), fracciones en color de contraste. Indicador de flujos bajos o detector de fugas (que no forme parte de la lectura). El cuerpo del medidor deberá estar ensamblado al sistema de lectura permitiendo a este girar libremente hasta 360° facilitando la toma de lectura.
9. **TRANSMISIÓN:** La transmisión de movimiento entre la turbina y el registro extra seco, deberá de ser hecha mediante un acoplamiento magnético, conteniendo un sistema que evite los intentos de fraude magnético. Ninguna parte del registro deberá estar en contacto con el agua.
10. **CALIBRACIÓN:** La calibración deberá realizarse en forma interna, no accesible desde el exterior del medidor, a fin de garantizar la calibración de fábrica y evitar la manipulación de la calibración por terceros.
11. **FLUJO INVERSO:** Deberá resistir caudales inversos a caudal nominal durante cualquier periodo de tiempo, sin sufrir deterioro alguno en sus parámetros metroológicos.
12. **MATERIAL DEL CUERPO:** El material del cuerpo del medidor será de Bronce sin re-trabajo después de haber sido inyectado en el molde. El material del cuerpo deberá de ser aprobado para su uso en dispositivos de agua para consumo humano.
13. **CAPSULA VISOR:** Deberá de ser fabricada en cobre vidrio de alto impacto con protección para rayos ultravioleta, sellada con grado de hermeticidad IP68 que permita leer el medidor en cualquier condición climática.
14. **CUBIERTA DEL REGISTRO:** Fabricada en plástico de ingeniería de alto impacto, conteniendo el marcado indeleble de los datos especificados en la NOM-012-SCFI-1994.
15. **TAPA DEL MEDIDOR:** Fabricada en plásticos de ingeniería de alto impacto.
16. **CONEXIONES:** Deberán de ser:
 - a. **Rosca tipo G2"** para DN40mm.
 - b. **Brida tipo ANSI125** para DN50mm y DN65mm.
 - c. **Brida Móvil** para DN80mm, DN100mm y DN150mm.
17. **ESCALABILIDAD:** Los medidores deberán estar pre-equipados para ser escalados a toma de lectura remota por radiofrecuencia o alámbrica para pulsos. Estar preparados para poder incorporarles los dispositivos de lectura remota por radiofrecuencia o alámbrica para pulsos, sin necesidad de hacer modificaciones al medidor, cambiar registro, con una resolución de 1 pulso por cada 10 litros. La transmisión de información del medidor al módulo de radiofrecuencia deberá realizarse en forma inductiva, no susceptible a interferencia por campos magnéticos y la transmisión del módulo hacia la terminal remota o al colector de red fija deberá realizarse



COMISIÓN DE AGUA POTABLE, DRENAJE Y ALCANTARILLADO DE MANZANILLO

mediante comunicación de dos vías (bidireccional) codificación FSK (Frequency Shift Keying) en protocolo RADIAN.

18. PRUEBAS DE COMUNICACIÓN.

La comunicación a fin de comprobar el desempeño de las lecturas por radiofrecuencia en modo de lectura al paso (WalkBy o DriveBy), debiendo obtenerse lecturas confiables en distancias de cuando menos 150 metros lineales.

Las pruebas deberá realizarlas el ofertante mediante una Tablet o Smartphone para tomarse en la mano, de tipo estándar.

19. **NORMAS:** El medidor deberá cumplir con la Norma Oficial Mexicana vigente NOM-012-SCFI-1994 para medidores de agua potable fría y contar con la aprobación del modelo prototipo emitido por la (DGN) Dirección General de Normas.

20. **GRABADOS:** Los medidores deberán llevar grabado en forma indeleble en el cuerpo del medidor, la indicación del sentido de circulación del agua que pasa por el medidor

SEGUNDA : PARA LA REALIZACIÓN DE ESTE EL **"PROVEEDOR"** SUMINISTRARA LOS BIENES DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES, GENERALES Y TÉCNICAS VIGENTES EN LA CAPDAM:

1.1 **TRAMITES:** MANIFIESTA QUE BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE **"CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS EME, S.A. DE C.V."**, CUENTA CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES DE CONFORMIDAD CON SUS DISEÑOS.

1.2 **CONDICIONES DE PAGO:** MANIFIESTAN AMBAS PARTES ACUERDAN QUE LAS CONDICIONES DE PAGO SERÁN A **CONTRA ENTREGA**.

1.3 **COMPROMISO DE CUMPLIMIENTO EN TODAS Y CADA UNA DE LAS PARTES DE SU PROPUESTA:** MANIFIESTA LA EMPRESA, **"CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS EME, S.A. DE C.V."**, QUE REALIZARÁ LA ENTREGA DE LOS MEDIDORES EN UNA SOLA EXHIBICIÓN DE CONFORMIDAD CON SUS DISEÑOS, CONDICIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PRESENTE PROCEDIMIENTO Y SUS ESPECIFICACIONES, EL COMPROMISO DE TODAS Y CADA UNA DE LAS PARTES DE LA PROPUESTA.

TERCERA: GARANTÍAS; GARANTÍA DE BUEN CUMPLIMIENTO DE CONTRATO; SERA MEDIANTE FIANZA, A NOMBRE DE LA COMISIÓN DE AGUA POTABLE, DRENAJE Y ALCANTARILLADO DE MANZANILLO, QUE AMPARA EL 10% (DIEZ POR CIENTO), DEL MONTO TOTAL DEL CONTRATO, CONSIDERANDO EL I.V.A. LA GARANTÍA SE ENTREGARÁ AL FIRMAR EL CONTRATO RESPECTIVO.

GARANTÍA DE ANTICIPO. NO APLICA.

GARANTÍA POR LOS DEFECTOS Y VICIOS OCULTOS DE LOS BIENES Y LA FALTA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS. QUE AMPARE EL 10% (DIEZ POR CIENTO) DEL MONTO TOTAL DEL CONTRATO, CONSIDERANDO EL I.V.A. LA GARANTÍA SE ENTREGARÁ AL TÉRMINO DEL CONTRATO RESPECTIVO.



LAS GARANTÍAS PRESENTADAS SERÁN ENTREGADAS EN LO ENTENDIDO CONFORME SE MENCIONA EN CADA UNA DE ELLAS, ESTO CON LA FINALIDAD DE GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRAÍDAS Y LA CALIDAD DE LOS BIENES O SERVICIOS, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 52, NUMERAL 4, FRACCIÓN I Y III Y EL ARTÍCULO 53 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO DEL ESTADO DE COLIMA.

CUARTO: PAGO: QUE MEDIANTE LA PROPUESTA ECONÓMICA NO. **LA-806007991-E2-2021, ADQUISICIÓN DE MEDIDORES DOMICILIARIOS DE ½". 1" Y 1 ½" DE DIÁMETRO. LA INSTALACIÓN SERÁ REALIZADA POR PERSONAL DE LA CAPDAM;** QUE INCLUYE LAS ESPECIFICACIONES MENCIONADAS EN LA CLAUSULA PRIMER, RELACIONÁNDOSE A LOS ANEXOS I, II Y III QUE ACOMPAÑAN AL PRESENTE ORDENAMIENTO LEGAL, POR LA PROPUESTA TÉCNICA. SIENDO LA CANTIDAD DE LOS MEDIDORES **MARCA ITRON DE 1/2" 3480 (TRES MIL CUATROCIENTOS OCHENTA) PIEZAS CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES:** MEDIDOR DN 15 MM DE TIPO CHORRO ÚNICO, CLASE B, QN .75 M3/H MODELO UNIMAG, SELLADO IP 68 HERMETICIDAD (SUMERGIBLE), BASE DE COBRE VISOR DE CRISTAL, LONGITUD SIN CONEXIONES DE 115MM, TRANSMISIÓN MAGNÉTICA, PRE-EQUIPADO PARA ESCALAR A LECTURA REMOTA POR RADIOFRECUENCIA (1 PULSO POR CADA 10 LTS) COMUNICACIÓN A DOS VÍAS (BIDIRECCIONAL), FILTRO INTERNO EN LA ENTRADA DEL EQUIPO, TORNILLO DE CALIBRACIÓN CON JUEGO DE CONECTORES DE ½" DE POLÍMERO, QUE CUMPLE CON LAS NORMA NOM-012-SCFI-1994; **EN RELACION A LOS MEDIDORES DE 1" LA CANTIDAD DE 10 (DIEZ) PIEZAS MARCA ITRON TIENEN LAS ESPECIFICACIONES SIGUIENTES:** MEDIDOR DN 25 MM DE TIPO CHORRO ÚNICO, CLASE C, QN 3.5 M3/H MODELO FLODIS, SELLADO IP 68 HERMETICIDAD (SUMERGIBLE), BASE DE COBRE VISOR DE CRISTAL, LONGITUD 260 MM, TRANSMISIÓN MAGNÉTICA, PRE-EQUIPADO PARA ESCALAR A LECTURA REMOTA POR RADIOFRECUENCIA (1 PULSO POR CADA 10 LTS) COMUNICACIÓN A DOS VÍAS (BIDIRECCIONAL), FILTRO INTERNO EN LA ENTRADA DEL EQUIPO, TORNILLO DE CALIBRACIÓN INTERNO, PARA INSTALACIÓN EN POSICIÓN HORIZONTAL CON JUEGO DE CONECTORES DE 1" DE BRONCE, QUE CUMPLE CON LAS NORMA NOM-012-SCFI-1994. **Y POR ULTIMO LOS MEDIDORES DE 1 1/2" LA CANTIDAD DE 10 (DIEZ) PIEZAS DE LA MARCA ITRON CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES:** MEDIDOR DN 40 MM DE TIPO CHORRO ÚNICO, CLASE C, QN 10 M3/H MODELO FLOSTAR M, SELLADO IP 68 HERMETICIDAD (SUMERGIBLE), BASE DE COBRE VISOR DE CRISTAL, LONGITUD 300 MM, TRANSMISIÓN MAGNÉTICA, PRE-EQUIPADO PARA ESCALAR A LECTURA REMOTA POR RADIOFRECUENCIA (1 PULSO POR CADA 10 LTS) COMUNICACIÓN A DOS VÍAS (BIDIRECCIONAL), FILTRO INTERNO EN LA ENTRADA DEL EQUIPO, TORNILLO DE CALIBRACIÓN INTERNO, PARA INSTALACIÓN EN POSICIÓN HORIZONTAL CON JUEGO DE CONECTORES DE 1" DE BRONCE, QUE CUMPLE CON LAS NORMA NOM-012-SCFI-1994.

SIENDO EL PRECIO UNITARIO DE LOS **3,480 (TRES MIL CUATROCIENTOS OCHENTA) MEDIDORES DE ½" LA CANTIDAD DE \$537.50 MÁS I.V.A.** (QUINIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 50/100 M. N.) MÁS EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, DANDO UN TOTAL **DE \$1,870,500.00 (UN MILLON OCHOCIENTOS SETENTA MIL QUINIENTOS PESOS 00/100 M.N),** EL PRECIO DE LOS **10 (DIEZ) MEDIDORES DE 1" TIENEN COMO PRECIO UNITARIO LA CANTIDAD DE \$3,800.00 MÁS I.V.A (TRES MIL OCHOCIENTOS PESOS 00/100 M.N), DANDO UN TOTAL DE \$38,000.00 (TREINTA Y OCHO**



COMISIÓN DE AGUA POTABLE, DRENAJE Y ALCANTARILLADO DE MANZANILLO

MIL PESOS 00/100 M.N) Y EL PRECIO DE LA CANTIDAD DE 10 (DIEZ) MEDIDORES DE 1 ½" TIENEN COMO PRECIO UNITARIO LA CANTIDAD DE \$9,000.00 MÁS I.V.A (NUEVE MIL PESOS 00/100 M.N) DANDO UN TOTAL POR LA CANTIDAD DE \$90,000.00 (NOVENTA MIL PESOS 00/100 M.N.), DANDO COMO SUBTOTAL DE LOS 3 TIPOS DE MEDIDORES LA CANTIDAD DE \$ 1, 998,500 MÁS I. V. A. (UN MILLÓN NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS PESOS 00/100 M. N.) MÁS EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO , QUEDANDO COMO PAGO TOTAL DE LA ADQUISICIÓN DE LOS 3 (TRES) TIPOS DE MEDIDORES POR, \$ 2, 318, 260.00 (DOS MILLONES TRESCIENTOS DIECIOCHO MIL DOSCIENTOS SESENTA PESOS 00/100 M. N.) NETO.

Mismo que la Comisión de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado de Manzanillo otorgo el 50% de recurso económico propio suficiente y el 50% del Programa de devolución de derechos (PRODDER) 2020, destinado para obligarse en los términos del presente instrumento.

QUINTA. – FECHA DE ENTREGA Y LUGAR: Manifiesta el "PROVEEDOR" que la fecha de entrega será el día 26 de marzo del año 2021, mismo que será entregado en "EL ALMACÉN DE CAPDAM" a la LIC. PAMELA GOY ORTIZ, Jefe de Almacén ubicado en Blvd. Miguel de la Madrid Hurtado, Numero 12575, Península de Santiago, C.P. 28867, de la Ciudad de Manzanillo, Colima.

SEXTA. - "EL PROVEEDOR" se obliga a cumplir en todos sus términos, con su ofrecimiento establecido en sus propuestas, ya que en el supuesto de que no sea así, "EL ORGANISMO" en su carácter de "COMPRADOR", podrá actuar de manera legal y demandarla a su vez, por los daños y perjuicios ocasionados por el incumplimiento.

SÉPTIMA.- Forman parte integral de presente contrato los documentos siguientes; 1) los documentos de petición de adquisición; 2) las bases de la licitación pública nacional LA-806007991-E2-2021; 3) Las adendas a las bases de la licitación, en su caso si las hubiera; 4) las cotizaciones del suministro y los documentos; 5) El acta de junta de aclaraciones de fecha 09 de marzo del año 2021, que contiene las aclaraciones de la dependencia a los licitantes, el acta de apertura técnica y económica de fecha 17 de marzo del año 2021; y el acta de fallo de fecha 18 de marzo del año 2021.

OCTAVA: COMPROMISO PRESUPUESTARIO: La institución contratante hace constar que el importe del presente contrato se hará con aplicación a las cifras presupuestarias correspondientes.

NOVENA: SANCIONES: En caso de incumplimiento del presente contrato por parte del "PROVEEDOR", se aplicará lo dispuesto en el artículo 93 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Publico del Estado de Colima.

DECIMA: JURISDICCIÓN Y LEGISLACIÓN APLICABLE: Las partes se obligan a sujetarse estrictamente para los alcances materia del presente contrato, a todas y cada una de las cláusulas que lo integran, así como a los términos, lineamientos, procedimientos y requisitos que establece la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público del Estado de Colima, y su Reglamento, y demás normas y disposiciones administrativas que le sean aplicables.



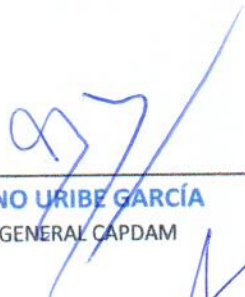
DECIMA PRIMERA. - RESPONSABILIDAD TRIBUTARIA. cada una de las partes será responsable de pagar cualesquiera impuestos que se generen a su cargo con motivo del presente contrato. **"EL PROVEEDOR"** deberá entregar la factura electrónica correspondiente a la cantidad que por los servicios que **"EL ORGANISMO"** deberá pagar, misma que deberá cumplir con todos los requisitos fiscales que la legislación mexicana establece.

DÉCIMA SEGUNDA.- INTERPRETACIÓN Y JURISDICCIÓN: para la interpretación y cumplimiento del presente contrato, así como para todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, ambas partes convienen en someterse a las leyes y jurisdicción del tribunal de justicia administrativa del estado de colima, lo anterior atendiendo a lo dispuesto por la ley de adquisiciones, servicios y arrendamientos del sector público en el estado de colima y demás normas y disposiciones administrativas que le sean aplicables.

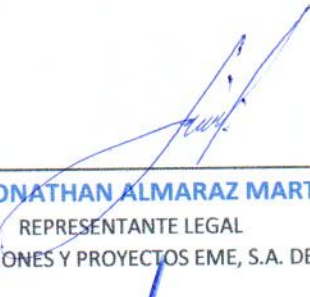
DECIMA TERCERA: SUBCONTRATACIÓN: **"EL PROVEEDOR"** NO PODRÁ CEDER A TERCERAS PERSONAS FÍSICAS O MORALES, LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DERIVADOS DE ESTE CONTRATO Y SUS ANEXOS, ASÍ COMO LOS DERECHOS DE COBRO SOBRE LOS BIENES SUMINISTRADOS QUE AMPARA ESTE CONTRATO SIN PREVIA APROBACIÓN EXPRESA Y POR ESCRITO **"DEL ORGANISMO"**.

"LAS PARTES" MANIFIESTAN QUE EN EL PRESENTE CONTRATO NO EXISTE ERROR, DOLO O MALA FE, NI LESIÓN ALGUNA QUE PUDIERE INVALIDARLO, COMPROMETIÉNDOSE A CUMPLIRLO BAJO LAS CONDICIONES ESPECIFICADAS, RECONOCIÉNDOSE MUTUA Y RECÍPROCAMENTE LA PERSONALIDAD CON QUE SE OSTENTAN EN ESTE ACTO JURÍDICO Y EXTERNAN LIBREMENTE SU VOLUNTAD PARA OBLIGARSE EN LOS TÉRMINOS Y CLÁUSULAS DE ESTE CONTRATO.

LEÍDO DEL PRESENTE CONTRATO POR LAS PARTES QUE INTERVIENEN Y ENTERADAS DE SU CONTENIDO Y ALCANCE LEGAL, LO FIRMAN POR DUPLICADO DE CONFORMIDAD PARA CONSTANCIA Y VALIDEZ, ANTE LOS TESTIGOS QUE COMPARECEN, EN LA CIUDAD DE MANZANILLO, COLIMA, EL DÍA 19 DE MARZO DEL AÑO 2021.



ING. GABINO URIBE GARCÍA
DIRECTOR GENERAL CAPDAM

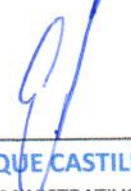


L.A.E. JONATHAN ALMARAZ MARTINEZ
REPRESENTANTE LEGAL
"CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS EME, S.A. DE C.V."

TESTIGOS:



LIC. CHRISTIAN ALAN VELÁZQUEZ ESPÍNDOLA
JEFE DEL DPTO. JURÍDICO DE LA CAPDAM



ING. ENRIQUE CASTILLO NAVARRO
DIRECTOR ADMINISTRATIVO DE LA CAPDAM