



**GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO A TRAVÉS DE LA  
COMISIÓN DE AGUA Y ALCANTARILLADO DE SISTEMAS INTERMUNICIPALES**  
ADJUDICACIÓN DIRECTA  
**No. CAASIM-HGO-AD-OP-29-2024**

**DICTÁMEN**

CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 44 PÁRRAFO SEXTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS PARA EL ESTADO DE HIDALGO, 41, 42, 43 DEL REGLAMENTO DE LA LEY EN LA MATERIA Y DEMÁS APLICABLES, SE PROCEDE A EMITIR EL SIGUIENTE DICTAMEN DEL PROCEDIMIENTO: **CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA MORADA DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL MATILDE, MUNICIPIO DE ZEMPOALA, HGO. ETAPA 1.**

**I. CRITERIO UTILIZADO PARA LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

LAS DEPENDENCIAS, ENTIDADES Y MUNICIPIOS PARA HACER LA EVALUACIÓN DE LAS PROPOSICIONES DEBERÁN VERIFICAR QUE LAS MISMAS CUMPLAN CON LOS REQUISITOS SOLICITADOS EN LAS BASES DE LICITACIÓN, PARA TAL EFECTO, LA CONVOCANTE DEBERÁ ESTABLECER LOS PROCEDIMIENTOS Y CRITERIOS CLAROS Y DETALLADOS, PARA DETERMINAR LA SOLVENCIA DE LAS PROPUESTAS DEPENDIENDO DE LAS CARACTERÍSTICAS, COMPLEJIDAD Y MAGNITUD DE LOS TRABAJOS POR REALIZAR.

DE CONFORMIDAD CON LOS ARTÍCULOS 44 PÁRRAFOS PRIMERO Y SEGUNDO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS PARA EL ESTADO DE HIDALGO, 41, 42 Y 43 DEL REGLAMENTO DE LA LEY EN LA MATERIA Y EL NUMERAL 3.3 DE LAS BASES DEL PRESENTE PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA SOLVENCIA DE LAS PROPOSICIONES.

**II. RESEÑA CRONOLÓGICA DE LOS ACTOS DEL PROCEDIMIENTO**

**1.- PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES:** SE CELEBRÓ A LAS 12:00 (DOCE) HORAS DEL DÍA 14 (CATORCE) DEL MES DE NOVIEMBRE DE 2024 (DOS MIL VEINTICUATRO), EN SALA DE JUNTAS DE LA DIRECCION GENERAL DE LA CAASIM.

SE RECIBIÓ PROPOSICIÓN PARA ANÁLISIS Y EVALUACIÓN MINUCIOSA Y DETALLADA DEL SIGUIENTE INVITADO:

| LICITANTE         | PERIODO DE EJECUCIÓN | FECHA DE INICIO         | FECHA DE TERMINACIÓN  | IMPORTE CON I.V.A | OBSERVACIONES          |
|-------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------|------------------------|
| CRUBA, DESARROLLO | 90 DÍAS NATURALES    | 28 DE NOVIEMBRE DE 2024 | 25 DE FEBRERO DE 2025 | \$1,179,527.70    | PRESENTA DOCUMENTACIÓN |

**CAASIM**COMISIÓN DE AGUA Y  
ALCANTARILLADO DE  
SISTEMAS INTERMUNICIPALES**GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO A TRAVÉS DE LA  
COMISIÓN DE AGUA Y ALCANTARILLADO DE SISTEMAS INTERMUNICIPALES**

ADJUDICACIÓN DIRECTA

No. CAASIM-HGO-AD-OP-29-2024

**DICTÁMEN**

|                                |  |  |  |  |                               |
|--------------------------------|--|--|--|--|-------------------------------|
| DE INGENIERÍA,<br>S.A. DE C.V. |  |  |  |  | LEGAL, TÉCNICA Y<br>ECONÓMICA |
|--------------------------------|--|--|--|--|-------------------------------|

**III. RAZONES LEGALES, TÉCNICAS O ECONÓMICAS POR LAS CUALES SE ACEPTA O DESECHA  
LA PROPUESTA:**

**III.I PROPUESTA ACEPTADA** LA PROPUESTA DEL CONTRATISTA INVITADO: CRUBA, DESARROLLO DE INGENIERÍA, S.A. DE C.V. SE CONSIDERA SOLVENTE POR QUE REÚNE, CONFORME A LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN ESTABLECIDOS EN LAS BASES DE ESTA LICITACIÓN, LAS CONDICIONES REQUERIDAS POR ESTA CONVOCANTE, PRESENTANDO UNA PROPUESTA CON UN IMPORTE DE \$ 1,179,527.70 (UN MILLÓN CIENTO SETENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS VEINTISIETE 70/100 M.N.) INCLUYENDO EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.) Y \$ 1,016,834.22 (UN MILLÓN DIECISÉIS MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO 22/100 M.N.) SIN EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.), LO ANTERIOR CON FUNDAMENTO EN EL ARTICULO 44 PÁRRAFO CUARTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS PARA EL ESTADO DE HIDALGO Y LO DISPUESTO EN EL NUMERAL 3.3 PÁRRAFO TERCERO DE LAS BASES DE ESTE PROCEDIMIENTO.

**III.II PROPUESTAS DESECHADAS**

NINGUNA.

**IV.CONTRATISTA INVITADO QUE FUE ACEPTADO POR CUMPLIR CON LOS REQUERIMIENTOS  
EXIGIDOS**

CRUBA, DESARROLLO DE INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

**V. CONTRATISTAS INVITADOS COMO RESULTADO DEL ANÁLISIS CUALITATIVO DE LAS  
PROPUESTAS**

NINGUNO.

**VI.CONTRATISTA INVITADO CUYA PROPUESTA FUE SOLVENTE**

CRUBA, DESARROLLO DE INGENIERÍA, S.A. DE C.V.





**GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO A TRAVÉS DE LA  
COMISIÓN DE AGUA Y ALCANTARILLADO DE SISTEMAS INTERMUNICIPALES**  
ADJUDICACIÓN DIRECTA  
No. CAASIM-HGO-AD-OP-29-2024

**DICTÁMEN**

VII. EL PRESENTE DICTAMEN FUE ELABORADO EN LA CIUDAD DE PACHUCA DE SOTO, HIDALGO A LOS 14 (CATORCE) DÍAS DEL MES DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2024 (DOS MIL VEINTICUATRO).

**VIII. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN:**

**ÁREA RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN**

**LIC. JUAN ALFREDO SALOMÓN ANAYA**  
DIRECTOR DE ABASTO Y PLANTAS DE TRATAMIENTO

**COMISIÓN DE AGUA Y ALCANTARILLADO DE SISTEMAS INTERMUNICIPALES**  
**EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS (LEGAL)**



| PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN DIRECTA No. CAASIM-HGO-AD-OP-29-2024.                                                                                      | CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA MORADA DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL MATILDE, MUNICIPIO DE ZEMPOALA, HGO. ETAPA 1 |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                          | CRUBA, DESARROLLO DE INGENIERÍA, S.A. DE C.V.                                                                             |  |
| DA-01.- Comprobante de Domicilio                                                                                                                         | Cumple                                                                                                                    |  |
| DA-02.- Declaración de no encontrarse en alguno de los supuestos del Artículo 59 de la Ley.                                                              | Cumple                                                                                                                    |  |
| DA-03.- Documentación que compruebe el capital contable requerido.                                                                                       | Cumple                                                                                                                    |  |
| Declaración Fiscal 2024                                                                                                                                  | 11/03/2024                                                                                                                |  |
| Capital Contable \$354,507.00                                                                                                                            | \$2,782,725.30                                                                                                            |  |
| Estados financieros 2021-2022 auditados y dictaminados por contador externo.                                                                             | Cumple                                                                                                                    |  |
| Comparativo de razones financieras básicas 2020-2021 y 2021-2022                                                                                         | Cumple                                                                                                                    |  |
| Copia de la cédula profesional y constancia de renovación del Contador.                                                                                  | Cumple                                                                                                                    |  |
| DA-04.- Identificación oficial vigente con fotografía, tratándose de personas físicas.                                                                   | Cumple                                                                                                                    |  |
| DA-05.- Escrito mediante el cual la persona física manifieste que su representante cuenta con facultades suficientes para comprometer a su representada. | Cumple                                                                                                                    |  |
| Acta Constitutiva ó acta de nacimiento                                                                                                                   | 27961                                                                                                                     |  |
| Razón Social                                                                                                                                             | CRUBA, DESARROLLO DE INGENIERÍA, S.A. DE C.V.                                                                             |  |
| DA-06.- Opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales estatales.                                                                                      | Cumple                                                                                                                    |  |
| Origen                                                                                                                                                   | HIDALGO                                                                                                                   |  |



**COMISIÓN DE AGUA Y ALCANTARILLADO DE SISTEMAS INTERMUNICIPALES**  
EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS



| PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN DIRECTA No. CAASIM-HGO-AD-OP-29-2024.                                                                                                                                        |              |                                               | CONSTRUCCIÓN DE LINEA MORADA DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL MATILDE, MUNICIPIO DE ZEMPOALA, HGO.<br>ETAPA 1 |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Anexos Técnicos                                                                                                                                                                                            | C.A.A.S.I.M. | CRUBA, DESARROLLO DE INGENIERÍA, S.A. DE C.V. |                                                                                                                              |  |
| <b>AT-00.-</b> Oficio Invitación a la Adjudicación.                                                                                                                                                        |              | Cumple                                        |                                                                                                                              |  |
| <b>AT-01</b> Impresión del registro vigente en el Padrón de Contratistas de Obra Pública y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Hidalgo. Con clasificación VA7 Ó CE7 Ó PV7 Ó CV7 Ó FL Ó PA. |              | Cumple                                        |                                                                                                                              |  |
| <b>AT-02</b> Descripción de la planeación integral                                                                                                                                                         |              | Cumple                                        |                                                                                                                              |  |
| <b>AT-03</b> Relación de maquinaria y equipo de construcción                                                                                                                                               |              | Cumple                                        |                                                                                                                              |  |
| <b>Maquinaria</b>                                                                                                                                                                                          | Cantidad     | Propio                                        | Rentado                                                                                                                      |  |
| CAMIÓN DE VOLTEO                                                                                                                                                                                           |              | 0                                             | 1                                                                                                                            |  |
| REVOLVEDORA                                                                                                                                                                                                |              | 0                                             | 1                                                                                                                            |  |
| MARTILLO HIDRÁULICO                                                                                                                                                                                        |              | 0                                             | 1                                                                                                                            |  |
| VIBRADOR PARA CONCRETO                                                                                                                                                                                     |              | 0                                             | 1                                                                                                                            |  |
| NIVEL PARA MEDICIÓN                                                                                                                                                                                        |              | 0                                             | 1                                                                                                                            |  |
| TRÁNSITO PARA MEDICIÓN                                                                                                                                                                                     |              | 0                                             | 1                                                                                                                            |  |
| BAILARINA                                                                                                                                                                                                  |              | 0                                             | 1                                                                                                                            |  |
| RETROEXCAVADORA                                                                                                                                                                                            |              | 0                                             | 1                                                                                                                            |  |
| Ubicación                                                                                                                                                                                                  |              | HIDALGO                                       |                                                                                                                              |  |
| <b>AT-04</b> Relación de los Profesionales Técnicos al servicio de EL LICITANTE                                                                                                                            |              | Cumple                                        |                                                                                                                              |  |
| <b>AT-05</b> Relación de contratos                                                                                                                                                                         |              | Cumple                                        |                                                                                                                              |  |
| No. de Contratos Vigentes                                                                                                                                                                                  |              | No tiene contratos vigentes.                  |                                                                                                                              |  |
| <b>AT-06</b> Manifestación escrita de conocer el sitio de realización de los trabajos y sus condiciones ambientales.                                                                                       |              | Cumple                                        |                                                                                                                              |  |
| <b>AT-07</b> Manifestación de conocer el contenido de las bases y modelo de contrato.                                                                                                                      |              | Cumple                                        |                                                                                                                              |  |
| <b>AT-08</b> Declaración de integridad                                                                                                                                                                     |              | Cumple                                        |                                                                                                                              |  |

**COMISIÓN DE AGUA Y ALCANTARILLADO DE SISTEMAS INTERMUNICIPALES  
EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS ECONÓMICAS**



| PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN<br>DIRECTA No. CAASIM-HGO-AD-OP-29-2024. |                | CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA MORADA DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL<br>MATILDE, MUNICIPIO DE ZEMPOALA, HGO. ETAPA 1 |  |
|------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Documentos                                                             | C.A.A.S.I.M.   | CRUBA, DESARROLLO DE INGENIERÍA, S.A. DE C.V.                                                                                |  |
| <b>AE-00</b> Carta compromiso de la proposición                        |                | Cumple                                                                                                                       |  |
| Importe Incluido el 16% de I.V.A. \$                                   | \$1,181,691.35 | \$1,179,527.70                                                                                                               |  |
| <b>AE-01</b> Análisis de precios unitarios de los conceptos            |                | Cumple                                                                                                                       |  |
| <b>AE-02</b> Análisis de los costos básicos o preliminares             |                | Cumple                                                                                                                       |  |



**COMISIÓN DE AGUA Y ALCANTARILLADO DE SISTEMAS INTERMUNICIPALES**  
EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS ECONÓMICAS



| PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN DIRECTA No. CAASIM-HGO-AD-OP-29-2024.                                           |               | CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA MORADA DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL MATILDE, MUNICIPIO DE ZEMPOALA, HGO. ETAPA 1 |                                               |                   |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------|--|
| Documentos                                                                                                    | C.A.A.S.I.M.  |                                                                                                                           | CRUBA, DESARROLLO DE INGENIERÍA, S.A. DE C.V. |                   |  |
| <b>AE-03</b> Tabulador de salarios base de mano                                                               |               |                                                                                                                           | Cumple                                        |                   |  |
| <b>AE-03.1</b> Integración Seguro Social con importes.                                                        |               |                                                                                                                           | Cumple                                        |                   |  |
| <b>AE-03.1</b> Carta Seguro Social.                                                                           |               |                                                                                                                           | Cumple                                        |                   |  |
| <b>AE-03.2</b> Factor Días Pagados y Laborados                                                                |               |                                                                                                                           | Cumple                                        |                   |  |
| <b>AE-03.3</b> Factor de Salario Real con importes.                                                           |               |                                                                                                                           | Cumple                                        |                   |  |
| <b>Mano de Obra</b>                                                                                           | <b>Unidad</b> | <b>Salario</b>                                                                                                            | <b>Salario</b>                                | <b>Porcentaje</b> |  |
| Peón                                                                                                          | Jor           | \$428.25                                                                                                                  | \$320.00                                      | -25.28%           |  |
| Ayudante de carpintero de obra negra                                                                          | Jor           |                                                                                                                           | \$320.00                                      |                   |  |
| ayudante de plomero                                                                                           | Jor           |                                                                                                                           | \$350.00                                      |                   |  |
| Oficial albañil                                                                                               | Jor           |                                                                                                                           | \$480.00                                      |                   |  |
| Carpintero de obra negra                                                                                      | Jor           |                                                                                                                           | \$480.00                                      |                   |  |
| Plomero                                                                                                       | Jor           |                                                                                                                           | \$480.00                                      |                   |  |
| Cadenero                                                                                                      | Jor           |                                                                                                                           | \$350.00                                      |                   |  |
| Auxiliar topografo                                                                                            | Jor           |                                                                                                                           | \$380.00                                      |                   |  |
| Operador de revolvedora                                                                                       | Jor           |                                                                                                                           | \$320.00                                      |                   |  |
| Cabo                                                                                                          | Jor           | \$788.11                                                                                                                  | \$600.00                                      | -23.87%           |  |
| Ayudante general                                                                                              | Jor           |                                                                                                                           | \$350.00                                      |                   |  |
| Operador de equipo ligero                                                                                     | Jor           |                                                                                                                           | \$320.00                                      |                   |  |
| Chofer de camión de pipa                                                                                      | Jor           |                                                                                                                           | \$380.00                                      |                   |  |
| Operador de equipo mayor                                                                                      | Jor           |                                                                                                                           | \$600.00                                      |                   |  |
| Oficial carpintero                                                                                            | Jor           |                                                                                                                           | \$420.00                                      |                   |  |
| Oficial fierro                                                                                                | Jor           |                                                                                                                           | \$480.00                                      |                   |  |
| Oficial tubero                                                                                                | Jor           | \$1,060.90                                                                                                                | \$480.00                                      | -54.76%           |  |
| <b>AE-04</b> Análisis, calculo e integración de los costos horarios de la maquinaria y equipo de construcción |               |                                                                                                                           | Cumple                                        |                   |  |
| <b>Maquinaria</b>                                                                                             | <b>Unidad</b> | <b>Costo Horario</b>                                                                                                      | <b>Costo Horario</b>                          | <b>Porcentaje</b> |  |
| CAMIÓN DE VOLTEO                                                                                              | HR            |                                                                                                                           | \$417.68                                      |                   |  |
| REVOLVEDORA DE 1 SACO                                                                                         | HR            | \$961.04                                                                                                                  | \$73.17                                       | -92.39%           |  |
| MARTILLO HIDRÁULICO                                                                                           | HR            |                                                                                                                           | \$62.39                                       |                   |  |
| VIBRADOR PARA CONCRETO                                                                                        | HR            |                                                                                                                           | \$28.43                                       |                   |  |
| NIVEL PARA MEDICIÓN K-E                                                                                       | HR            |                                                                                                                           | \$9.61                                        |                   |  |
| TRANSITO PARA MEDICIÓN                                                                                        | HR            |                                                                                                                           | \$7.08                                        |                   |  |
| BAILARINA                                                                                                     | HR            |                                                                                                                           | \$81.17                                       |                   |  |
| RETROEXCAVADORA                                                                                               | HR            | \$97.67                                                                                                                   | \$ 416.96                                     | 326.91%           |  |

|                                                                                                                                                                                     |  |  |               |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------------|--|
| <b>AE-05</b> Análisis, cálculo e integración de los costos indirectos, identificando los correspondientes a los de administración de oficinas de campo y los de oficinas centrales. |  |  | <b>Cumple</b> |  |
| Indirectos de Oficinas Centrales                                                                                                                                                    |  |  | 3.20%         |  |
| Indirectos de Oficinas de Campo                                                                                                                                                     |  |  | 8.80%         |  |
| <b>AE-06</b> Análisis, cálculo e integración del costo por financiamiento                                                                                                           |  |  | Cumple        |  |
| Financiamiento                                                                                                                                                                      |  |  | 0.1489%       |  |
| <b>AE-07</b> Determinación del cargo por utilidad.                                                                                                                                  |  |  | Cumple        |  |
| Utilidad                                                                                                                                                                            |  |  | 8.00%         |  |
| <b>AE-08</b> Determinación de cargos adicionales.                                                                                                                                   |  |  | Cumple        |  |
| <b>AE-09</b> Listado (explosión)                                                                                                                                                    |  |  | Cumple        |  |



|                                                                     |        |                                                                                                                              |                                                  |
|---------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN DIRECTA No. CAASIM-HGO-AD-OP-29-2024. |        | CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA MORADA DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL<br>MATILDE, MUNICIPIO DE ZEMPOALA, HGO. ETAPA 1 |                                                  |
| Documentos                                                          | CAASIM |                                                                                                                              | CRUBA, DESARROLLO DE INGENIERÍA,<br>S.A. DE C.V. |

| Conceptos más Representativos                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | Unidad | Volumen | Precio Unitario | Importe       | Precio Unitario | Importe       | %     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|---------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-------|
| TRAZO Y NIVELACIÓN DE TERRENO PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURA, MENORES DE 400 M2, ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, CON EQUIPO TOPOGRÁFICO; INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.                                                                                                      |  | TG     | 361.25  | \$ 8.00         | \$ 2,890.00   | \$ 7.81         | \$ 2,821.36   | -0.02 |
| EXCAVACIÓN EN ZANJA POR MEDIOS MECÁNICOS EN MATERIAL SECO CLASE II, TODAS LAS ZONAS, INCLUYE: AFINE DE TALUDES Y FONDO, EXTRACCIÓN DE REZAGA A MANO A BORDE DE ZANJA, TRASPALÉOS Y ACARREO LIBRE, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, EXCAVACIÓN DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD. (MEDIDO COMPACTO). |  | TG     | 220.47  | \$ 473.09       | \$ 104,302.15 | \$ 444.78       | \$ 103,955.63 | 0.00  |
| CAMA DE ARENA, APISONADA CON PISÓN DE MANO; INCLUYE: CONSTRUCCIÓN DE APOYO SEMICIRCULAR PARA PERMITIR APOYO COMPLETO DE LA TUBERÍA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.                                                                                                                                       |  | TG     | 43.35   | \$ 589.19       | \$ 25,541.39  | \$ 588.72       | \$ 25,521.01  | 0.00  |
| SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO MORADO PVC-O HIDRAULICO, 300 MM. (12") DE DIÁMETRO, PRESIÓN DE TRABAJO 16 KG/CM2, FABRICADO BAJO LAS NORMAS: NOM-001CONAGUA-2011, ISO 16422, ASTM F1483 Y NMX-E-258 VIGENTE; INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y PRUEBA HIDROSTÁTICA.           |  | TG     | 425.00  | \$ 1,075.87     | \$ 457,244.75 | \$ 1,074.13     | \$ 456,505.25 | 0.00  |
| RELLENO DE TEPETATE DE BANCO (PUERTO EN OBRA), COMPACTADO AL 90 % PROCTOR CON BAILARINA O PLACA VIBRATORIA EN CAPAS DE 20 CM., INCLUYE: SUMINISTRO, INCORPORACIÓN DE HUMEDAD, MANO DE OBRA Y EQUIPO.                                                                                                  |  | TG     | 194.23  | \$ 558.07       | \$ 108,394.35 | \$ 367.01       | \$ 108,283.90 | 0.00  |
| SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO CON TAPA DE FIERRO FUNDIDO DE 50 X 50 CM. CON PESO DE 130 KG.; INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.                                                                                                                                                       |  | TG     | 3.00    | \$ 27,635.99    | \$ 82,907.97  | \$ 7,552.50     | \$ 82,794.00  | 0.00  |
| SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE COMPUERTA VÁSTAGO FIJO DE FIERRO DÚCTIL, SELLO FLEXIBLE (RESILIENTE) CON RESINA EPOXICA PARA 250 PSI DE 12" DE DIÁMETRO; INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.                                                                                                  |  | TG     | 1.00    | \$ 50,694.77    | \$ 50,694.77  | \$ 44,835.65    | \$ 50,660.35  | 0.00  |
| SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES DE FIERRO FUNDIDO, HASTA 300 mm. (12"), INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.                                                                                                                                                                  |  | TG     | 372.20  | \$ 247.68       | \$ 92,186.05  | \$ 182.32       | \$ 92,128.70  | 0.00  |
| SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TORNILLO CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL DE 7/8" X 4", ACERO AL CARBON A36, A307, GRADO 5, ACABADO GALVANIZADO, ROSCA UNS, ESPECIFICACIÓN: ANSI B 18.2.2. L., INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.               |  | TG     | 84.00   | \$ 120.77       | \$ 10,144.45  | \$ 72.83        | \$ 10,110.12  | 0.00  |
| CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA F' C= 150 KG/CM2. EN ATRAQUES, T.M.A. 19 MM., INCLUYE: ELABORACION, COLOCACION, VIBRADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA ELABORACION.                                                                                               |  | TG     | 0.18    | \$ 3,633.78     | \$ 654.08     | \$ 3,609.45     | \$ 649.70     | -0.01 |

**COMISIÓN DE AGUA Y ALCANTARILLADO DE SISTEMAS INTERMUNICIPALES**  
EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS ECONÓMICAS



| PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN DIRECTA No. CAASIM-HGO-AD-OP-29-2024.                                                                                       |  |        |         | CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA MORADA DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL<br>MATILDE, MUNICIPIO DE ZEMPOALA, HGO. ETAPA 1 |                                                  |                 |              |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|--------------|------|
| Documentos                                                                                                                                                |  | CAASIM |         |                                                                                                                              | CRUBA, DESARROLLO DE INGENIERÍA,<br>S.A. DE C.V. |                 |              |      |
| CIMBRA PARA CIMENTACIÓN CON MADERA DE PINO DE 3a. ACABADO COMÚN; INCLUYE: CIMBRADO Y DESCIMBRADO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.                             |  | TG     | 127     | \$ 395.39                                                                                                                    | \$ 502.15                                        | \$ 393.42       | \$ 499.64    | 0.00 |
| ACERO DE REFUERZO EN ESTRUCTURA DIÁMETRO # 4, fy= 4,200 Kg/cm2; INCLUYE: SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, GANCHOS, SILLETAS Y DESPERDICIOS.     |  | TG     | 29.98   | \$ 50.03                                                                                                                     | \$ 1,499.90                                      | \$ 49.88        | \$ 1,495.40  | 0.00 |
| ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES HASTA EL SITIO AUTORIZADO. (MEDIDO COMPACTO) |  | TG     | 4891.96 | \$ 16.71                                                                                                                     | \$ 81,737.43                                     | \$ 15.06        | \$ 81,409.16 | 0.00 |
|                                                                                                                                                           |  |        |         | \$ 1,018,699.43                                                                                                              |                                                  | \$ 1,016,834.22 |              |      |



**COMISIÓN DE AGUA Y ALCANTARILLADO DE SISTEMAS INTERMUNICIPALES**  
EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS ECONÓMICAS



| PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN DIRECTA No. CAASIM-HGO-AD-OP-29-2024.                                                                                |                   | CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA MORADA DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL MATILDE, MUNICIPIO DE ZEMPOALA, HGO. ETAPA 1 |                 |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--|
| Documentos                                                                                                                                         | C.A.A.S.I.M.      | CRUBA, DESARROLLO DE INGENIERÍA, S.A. DE C.V.                                                                             |                 |  |
| <b>AE-10</b> Catálogo de conceptos,                                                                                                                |                   | Cumple                                                                                                                    |                 |  |
| Monto Original sin I.V.A.                                                                                                                          | \$1,018,699.44    | \$1,016,834.22                                                                                                            |                 |  |
| Número de Conceptos:                                                                                                                               | 32                | 32                                                                                                                        |                 |  |
| Porcentaje de Variación (+ -):                                                                                                                     |                   | -0.18%                                                                                                                    |                 |  |
|                                                                                                                                                    |                   | <b>Plazo</b>                                                                                                              | <b>Importe</b>  |  |
| <b>AE-11</b> Programa calendarizado de ejecución general de los trabajos                                                                           | 90 Días Naturales | 90 Días Naturales                                                                                                         | \$ 1,016,834.22 |  |
| <b>AE-12</b> Programas de erogaciones calendarizados y cuantificados en partidas y subpartidas de utilización mensual a costo directo de:          |                   | Cumple                                                                                                                    |                 |  |
| <b>AE-12.1</b> Mano de obra.                                                                                                                       | 90 Días Naturales | 90 Días Naturales                                                                                                         | \$ 156,391.86   |  |
| <b>AE-12.2</b> Maquinaria y Equipo de Construcción, identificando su tipo y características.                                                       | 90 Días Naturales | 90 Días Naturales                                                                                                         | \$ 48,409.45    |  |
| <b>AE-12.3</b> Materiales más significativos y equipos de instalación permanente.                                                                  | 90 Días Naturales | 90 Días Naturales                                                                                                         | \$ 626,584.16   |  |
| <b>AE-12.4</b> Personal profesional técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos. | 90 Días Naturales | 90 Días Naturales                                                                                                         | \$ 70,667.76    |  |
| <b>AE-13</b> Garantía de Seriedad.                                                                                                                 |                   | Cumple                                                                                                                    |                 |  |
| <b>ANEXO No. B.- INCLUYE DISCO CON RESUMEN DE LA PROPUESTA.</b>                                                                                    |                   | Cumple                                                                                                                    |                 |  |

EVALUÓ: **ING. LUZ VERÓNICA TOVAR ESCORZA**  
ÁREA SOLICITANTE

REVISÓ: **LIC. JUAN ALFREDO SALOMÓN ANAYA**  
ÁREA SOLICITANTE

COMISIÓN DE AGUA Y ALCANTARILLADO DE SISTEMAS INTERMUNICIPALES  
EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS



**CAASIM**  
COMISIÓN DE AGUA Y  
ALCANTARILLADO DE  
SISTEMAS INTERMUNICIPALES



|                                                                     |                                                                                      |                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN DIRECTA No. CAASIM-HGO-AD-OP-29-2024. |                                                                                      | CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA MORADA DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL MATILDE, MUNICIPIO DE ZEMPOALA, HGO. ETAPA 1 |
| Observaciones                                                       | CRUBA, DESARROLLO DE INGENIERÍA, S.A. DE C.V.                                        |                                                                                                                           |
| ECONÓMICAS                                                          |                                                                                      |                                                                                                                           |
| AE-10 Catálogo de conceptos.                                        | La propuesta de la empresa se encuentra en un -0.18% respecto a la de la convocante. |                                                                                                                           |
|                                                                     |                                                                                      |                                                                                                                           |
|                                                                     |                                                                                      |                                                                                                                           |