Id: 14322
Contrato No.
CEAG-EP-LP-PROAGUA-Q0052-2021-028

Contrato de Prestación de Servicios Relacionados con la Obra Pública a precios unitarios y tiempo determinado, que celebran por una parte, el Ejecutivo del Estado, a través de la **Comisión Estatal del Agua de Guanajuato**, representada en este acto por el **M.D. Francisco de Jesús García León,** en su carácter de **Director General**, a quien en lo sucesivo se le denominará **"La Comisión"**, y por la otra parte **"Hidro Alternativas en Ingeniería S.A. de C.V."** representada en este acto por el **Arq. Sergio Alfonso López Hernández** en su carácter de **Administrador Único,** a quien en lo sucesivo se le denominará **"La Contratista"**, y cuando actúen de manera conjunta se les denominará **"Las Partes",** de conformidad con las siguientes Declaraciones y subsecuentes Cláusulas:

D E C L A R A C I O N E S:

I.- Declara el representante de **"La Comisión"** que:

PRIMERA.- Que su representada es un Organismo Público Descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, de conformidad con el artículo 19 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, según Decreto Legislativo 272, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato el 25 veinticinco de septiembre del 2012 dos mil doce.

SEGUNDA.- Cuenta con las facultades para celebrar con Instituciones Públicas o Empresas Privadas los Convenios y Contratos necesarios para el cumplimiento de sus atribuciones, de conformidad con lo establecido en los artículos 19 y 23 fracción IV del ordenamiento legal antes citado, artículo 19 fracción XI del Reglamento Interior de la propia Comisión, 54 fracción IV de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Guanajuato; 1 Fracción VI, 4 fracción I, 26 Fracción I, 27 Fracción I, 45 fracción I y 46, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas; 1, 2, 24, y 79 de su Reglamento.

TERCERA.- La adjudicación del contrato se realizó a través de Licitación Pública Nacional número **LO-911053969-E31-2021**, llevándose a cabo las etapas del procedimiento, y en consecuencia, se adjudicó el contrato respectivo, conforme a lo establecido en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento

CUARTA.- Para cubrir las erogaciones que se deriven del presente Contrato, se emplearán recursos federales insertos en el Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA), ejercidos de conformidad con las Reglas de Operación para el Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento a cargo de la Comisión Nacional del Agua, aplicables a partir de 2021, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 21 de febrero de 2020; el **Anexo de Ejecución PROAGUA NÚM. 1.11-01/2021** suscrito el 10 de marzo de 2021 entre la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Comisión Nacional del Agua y por la otra, el Poder Ejecutivo del Estado de Guanajuato a través de su organismo público descentralizado denominado Comisión Estatal del Agua de Guanajuato y con el Convenio de Coordinación para la Transferencia de Recursos número **CEAG-SAN DIEGO DE LA UNIÓN-PROAGUA LOCALIDADES RURALES-2021-008**, suscrito con el municipio de San Diego de la Unión, Gto., y la Comisión Estatal del Agua de Guanajuato para llevar a cabo las acciones objeto del presente contrato.

Dicha acción se encuentra dentro del **Proyecto Q0052. Más Proyectos Hidráulicos para Guanajuato,** dentro de la **Partida 6140. División de terrenos y construcción de obras de urbanización** y la acción objeto de este contrato cuenta con Código de obra **SE-201-0018-21.**

QUINTA.- Para los efectos del presente contrato señala como su domicilio legal, el ubicado en **Autopista Guanajuato-Silao Km. 1 (junto a la caseta de cobro), C.P. 36251, en la Ciudad de Guanajuato**, capital del Estado del mismo nombre y que además cuenta con Registro Federal de Contribuyentes **CEA-911004-212** expedido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

II.- Declara el representante de **"La Contratista"** que:

PRIMERA.- Que su representada **"Hidro Alternativas en Ingeniería S.A. de C.V."** es como una sociedad mercantil legalmente constituida conforme a las leyes mexicanas, según se acredita con la Escritura Pública No 40,137, de fecha 21 de enero de 2016, otorgada ante el notario público número 04, con adscripción en la ciudad de San Francisco del Rincón, Guanajuato, e inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de la misma ciudad, bajo el folio mercantil electrónico 4556*31 de fecha 17 de febrero de 2016.

Dentro de su objeto social se encuentra el diseño, supervisión y ejecución por cuenta propia o de terceros de todo tipo de obras de construcción, renovación, reparación, demolición, instalación y diseño de interiores y para el fin materia de este contrato, cuenta con la organización y los recursos técnicos y humanos necesarios, así como las licencias, autorizaciones gubernamentales, con los registros que establecen tanto las leyes federales y estatales de la materia. Asimismo, que cuenta con la capacidad técnica, legal y administrativa y con los materiales y elementos humanos con amplia experiencia para elaborar los trabajos que se le encomienda; que conoce el alcance así como los datos e información general que se le han proporcionado con relación al mismo.

SEGUNDA.- Acredito el carácter de **Administrador Único** con el testimonio de la escritura pública antes citada, representación que a la fecha, declara, no le ha sido revocada, modificada ni limitada en forma alguna.

TERCERA.- Conoce el contenido y los requisitos que establecen la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, su Reglamento, y el contenido de los anexos como son los proyectos, planos, especificaciones, programas, calendarios y catálogo de conceptos, cantidad de obra y precios unitarios, que debidamente firmados por **"Las Partes"**, forman parte integrante del presente contrato, así como las demás normas que regulan la ejecución de los trabajos descritos en la cláusula primera del presente instrumento.

CUARTA.- Manifiesta haber inspeccionado y por tanto, conocer el sitio de la obra objeto del presente contrato y que ha considerado todos los factores que intervienen en su ejecución.

QUINTA.- Bajo protesta de decir verdad, declara no encontrarse en ninguno de los supuestos que prevé el artículo 51 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 49 fracción IX de la Ley General de Responsabilidades Administrativas.

SEXTA.- Bajo protesta de decir verdad manifiesta que se encuentra al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, de conformidad a lo dispuesto por el artículo 32 D del Código Fiscal de la Federación y ha presentado en tiempo y forma las declaraciones del ejercicio por impuestos federales. Declara además, que no existe inconveniente alguno para que las autoridades fiscales constaten en cualquier momento la veracidad de lo anteriormente expresado.

SÉPTIMA.- Conviene y acepta que, de las estimaciones que se le cubran, se haga la siguiente deducción: **el 5/1000 (cinco al millar),** del importe de cada estimación por concepto de inspección, supervisión, vigilancia y control de la obra que presta la Secretaria de la Función Pública, de conformidad con el artículo 191 de la Ley Federal de Derechos

OCTAVA.- Señala como su domicilio en el Estado de Guanajuato para los fines y efectos legales a que haya lugar y para recibir notificaciones, aún las de carácter personal, el ubicado en **Ignacio Zaragoza No. 1120, Colonoia Cuahutémoc, San Francisco del Rincón, Gto., C.P. 36310, teléfono 476 7438750 correo electrónico grodriguez,@hidroproyectos.com.mx,** y que además cuenta con Registro Federal de Contribuyentes expedido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público número **HAI160121NZ6.**

Dadas las declaraciones anteriores, **"Las Partes"** convienen en celebrar las siguientes:

C L Á U S U L A S:

PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO.- "La Comisión" encomienda a **"La Contratista"** la realización de los servicios relacionados con la obra pública consistentes en la ejecución de: **"Proyecto ejecutivo para el sistema de alcantarillado sanitario (Incluye: Construcción de drenaje sanitario y de la planta de tratamiento de aguas residuales) en la localidad de El Colorado, municipio de San Diego de la Unión, Gto.,"**y éste se obliga a realizarlo conforme a los términos de referencia de este instrumento y el catálogo de conceptos que se adjunta al presente instrumento.

Acatando para ello lo establecido por los diversos ordenamientos y disposiciones legales señaladas en la declaración segunda de **"La Comisión"** en este contrato, así como a las normas de servicios técnicos vigentes en el lugar donde deban prestarse dichos servicios, mismos que se tienen por reproducidas como parte integrante de este contrato.

SEGUNDA: MONTO DEL CONTRATO.- "La Comisión" manifiesta que el importe total de los servicios a contratar asciende a la cantidad de **$262,933.98 (Doscientos sesenta y dos mil novecientos treinta y tres pesos 98/100M.N.),** importe que incluye el impuesto al valor agregado, de conformidad con el catálogo de conceptos que se adjunta al presente instrumento y del cual forma parte. Dicho importe incluye la remuneración o pago total fijo por todos los gastos directos e indirectos que originen los trabajos, la utilidad y el costo de las obligaciones adicionales estipuladas en el contrato a cargo de **"La Contratista"** y que se cubrirá a éste por los servicios totalmente terminados y realizados dentro del plazo de ejecución establecido conforme a los términos de referencia.

"La Comisión" cubrirá a **"La Contratista"** el pago igual al que está establecido en el catálogo de conceptos y de conformidad con el calendario de ejecución de los servicios, en la fecha y forma que éste señala y que le fue autorizado para usar como base para determinar el monto de los cargos parciales, conforme concluya cada evento o unidad de concepto de trabajo terminado.

TERCERA: ALCANCE DE LOS TRABAJOS.- "La Contratista" deberá desarrollar en el proyecto de ingeniería los aspectos de seguridad., economía, y tiempo, planteando para cada caso particular diferentes horizontes en las alternativas de solución para el sistema de alcantarillado, en los cuales se incluya el dimensionamiento, diseño y cálculo de los diferentes componentes del sistema:

Para el desarrollo de dicho proyecto se deberán realizar las siguientes actividades:

I. Estudio Socio-Económico.
II. Estudio Topográfico.
III. Memoria descriptiva.
IV. Memoria de cálculo.
V. Afectaciones.
VI. Planos.
VII. Memoria fotográfica.
VIII. Catálogo de conceptos.
IX. Manual de operación del sistema.
X. Expediente técnico
XI. Marco físico.
XII. Estructuras especiales
XIII. Especificaciones constructivas
XIV. Estudio de manifestación de impacto ambiental.
XV. Estudio de mecánica de suelos.
XVI. Otros, según términos de referencia.

"La Contratista" realizará las actividades antes descritas, conforme a los términos de referencia, que firmados por **"Las Partes"** forman parte integrante del presente instrumento.

De igual manera **"La Contratista"** deberá entregar en forma oficial a **"La Comisión"** la presentación de avances y el informe final, así como toda la información establecida en los términos de referencia, con las modalidades y condiciones que en los mismos se detallan.

CUARTA: PLAZO DE EJECUCIÓN.- Queda expresamente convenido que este contrato es por tiempo determinado, iniciando sus vigencia con la suscripción del mismo por **"La Contratista"** y finalizará cuando se firme el Acta de Extinción de Derechos y Obligaciones de **"Las Partes"**, sujetándose además al programa calendarizado de ejecución de los trabajos que **"La Contratista"** presentó para dichos servicios, el cual debidamente firmado por **"Las Partes"** se considera parte integrante de este documento, reservándose **"La Comisión"** el derecho de darlo por terminado anticipadamente, así como de suspender provisional o definitivamente por causa justificada, la ejecución de los programas y obras materia del mismo, sea cual fuere el avance en que se encuentre.

"La Contratista" se obliga a ejecutar cada una de las actividades descritas en la cláusula Tercera en relación con la Primera en un plazo de **126 días naturales**, debiendo iniciar los trabajos a partir del **04 de junio de 2021**y concluirlas a más tardar el **07 de octubre de 2021.**

La ejecución de los servicios deberá realizarse con la secuencia y en el tiempo previsto en el programa general de ejecución de los trabajos pactado en este contrato

QUINTA: ANTICIPO Y SU AMORTIZACIÓN.- "La Comisión" otorgará a **"La Contratista"** el **20%(veinte por ciento)** del importe total del contrato, para aplicarlo en el objeto del mismo, considerando la naturaleza y características de los servicios contratados.

Así mismo, para tal efecto en el presente contrato **"La Contratista"** otorgará una fianza a más tardar 05 cinco días hábiles antes de la fecha de inicio de los trabajos por el importe total del anticipo, pero invariablemente antes de la firma de contrato; el atraso de la entrega del anticipo, será motivo para diferir en igual plazo el programa de ejecución pactado, formalizando entre convenio entre **"Las Partes"** la nueva fecha de iniciación. Si **"La Contratista"** no entrega la garantía dentro de dicho plazo, no procederá el diferimiento y por lo tanto deberá iniciar los trabajos encomendados en la fecha establecida.

El otorgamiento y amortización de los anticipos, se sujetarán a los procedimientos establecidos en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y demás disposiciones administrativas vigentes en la materia.

Previamente a la entrega del anticipo, **"La Contratista"** deberá presentar a la dirección general de Desarrollo Hidráulico la ejecución de los trabajos un programa en el que se establezca la forma en que se aplicará dicho anticipo de conformidad con el artículo 138 tercer párrafo del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionado con las Mismas. El área mencionada deberá requerir al contratista la información conforme a la cual se acredite el cumplimiento del citado programa; tal requerimiento podrá realizarse en cualquier momento durante la vigencia del contrato.

La amortización de anticipos deberá efectuarse proporcionalmente con cargo a cada una de las estimaciones por trabajos ejecutados que se formulen debiéndose liquidar el faltante por amortizar en la estimación final, de conformidad con los términos del artículo 143 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Para la amortización de los anticipos en los casos de rescisión de los contratos, el saldo por amortizar se reintegrará en un plazo no mayor de 10 diez días naturales contados a partir de la fecha en que le sea comunicada la rescisión o terminación a **"La Contratista".**

Si **"La Contratista"** no reintegra el saldo por amortizar en el plazo señalado en el párrafo anterior, deberá cubrir dicho saldo más los intereses correspondientes, conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Los gastos financieros se calcularan sobre el saldo no amortizado y se computarán por días calendario desde que se venció el plazo hasta la fecha en que pongan las cantidades a disposición de **"La Comisión".**

El anticipo deberá ser amortizado de conformidad con el artículo 143 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

1. El anticipo se amortizará del importe de cada estimación de trabajos ejecutados que presente La Contratista conforme al programa de ejecución convenido; dicha amortización deberá ser proporcional al porcentaje de anticipo otorgado.
2. Cuando respecto de los contratos en los que se consideraron anticipos, se celebren convenios modificatorios que no prevén anticipos para ejecutar los trabajos que amparen, no se realizará amortización alguna ni afectación en el ajuste de costos.
3. En el caso de que por el cambio del ejercicio presupuestario, los convenios modificatorios señalados en el párrafo anterior hayan sido considerados para actualizar la asignación presupuestaria del ejercicio siguiente de acuerdo con lo dispuesto en el tercer párrafo del artículo 23 de la Ley, la amortización del anticipo se realizará aplicando el porcentaje establecido en el contrato considerando la asignación presupuestaria actualizada.

4. El importe del anticipo otorgado en el ejercicio se amortizará en el mismo periodo del ejercicio en que se otorgue;
5. Cuando en la estimación presentada no se logre amortizar el anticipo conforme al importe previsto en el programa de ejecución convenido, por causas imputables al contratista, dicho importe se sumará al que corresponda amortizar en la siguiente estimación de acuerdo al mencionado programa, y
6. Cuando por causas no imputables al contratista no se logre amortizar el anticipo otorgado conforme a los importes establecidos en el programa de ejecución convenido, la amortización del importe pendiente se ajustará de acuerdo a la modificación de dicho programa;

SEXTA: FORMA Y LUGAR DE PAGO.- La forma de pago será en las fechas que determine **"La Comisión"** y se realizará en las instalaciones de la misma, conforme a estimaciones por trabajos ejecutados y a precios y conceptos autorizados, dentro de un plazo no mayor de 20 veinte días naturales, calculados a partir de la fecha en que se hubieren recibido dichas estimaciones por el supervisor de los servicios.

Los trabajos realizados en la ejecución de las obras objeto del presente contrato, cuantificados mediante estimaciones, se pagarán a precios unitarios en los que se incluya la remuneración o pago total que deba cubrirse a **"La Contratista"** por los gastos directos e indirectos que origine los trabajos, así como el costo de las obligaciones que **"La Contratista"** contraiga con terceros a causa de los trabajos que ejecute.

Los precios unitarios que se consignan en el anexo de este contrato, serán rígidos y sólo podrán ser modificados, en los casos y bajo las condiciones previstas en el mismo.

"La Contratista" se obliga a presentar a **"La Comisión"** por conducto del residente de obra las estimaciones y números generados por cada una de los trabajos o acciones materia del presente contrato.

SÉPTIMA: GARANTÍAS.- "La Contratista" se obliga a constituir en la forma, términos y procedimientos previstos por la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, las garantías a que haya lugar con motivo del cumplimiento de este contrato y de los anticipos que le sean otorgados por **"La Comisión"**, acordando que dichas garantías consistirán en fianzas, mismas que se sujetarse a lo dispuesto en los artículos 95, 95 bis y 118 de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas.

"La Comisión" entregará el anticipo correspondiente a **"La Contratista"** antes de la fecha de inicio de los trabajos siempre y cuando presente la documentación y garantía correspondiente en los plazos señalados en la Cláusula Quinta o en su defecto a más tardar dentro de los 15 quince días naturales siguientes a la presentación de la garantía.

La fianza otorgada para asegurar la correcta inversión de los anticipos se cancelará cuando **"La Contratista"** haya amortizado el importe de los mismos y exista el acta de extinción de derechos.

Las fianzas deberán ser expedidas por Institución Mexicana debidamente autorizada para ello, a favor de la **Secretaría de Finanzas, Inversión y Administración del Gobierno del Estado de Guanajuato,** y a satisfacción de **"La Comisión".**

"La Contratista" a más tardar 05 cinco días hábiles antes del inicio de los trabajos, pero invariablemente antes de la firma de contrato, deberá presentar a **"La Comisión"**, fianza por el 10% (diez por ciento), del

total del contrato, a fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones que este contrato impone. Dicha fianza será cancelada al término del presente contrato y previa presentación de la garantía de vicios ocultos y/o de mala calidad en los servicios.

Si transcurrido el plazo a que se refiere esta cláusula **"La Contratista"** no ha otorgado las fianzas de garantía y de cumplimiento, **"La Comisión"** quedará en libertad de adjudicar y contratar los servicios objeto del presente contrato, con otro Contratista de conformidad con el artículo 47 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Concluidos los servicios, no obstante su recepción formal, **"La Contratista"** quedará obligado a responder de los defectos que le resultaren en los mismos, de vicios ocultos y/o mala calidad de los servicios consistentes en el la elaboración del proyecto objeto de este contrato y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido en los términos señalados en este contrato y en lo aplicable al Código Civil Federal, la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y el Código Federal de Procedimientos Civiles. Para tal efecto, **"La Contratista"** otorgará póliza de fianza que ampare el 10% diez por ciento del importe total del contrato, la cual será cancelada transcurrido un año a partir de la fecha del acta de extinción de derechos, siempre y cuando sea procedente conforme a los términos del presente contrato.

Quedarán a salvo los derechos de **"La Comisión"** para exigir el pago de las cantidades no cubiertas de la indemnización que a su juicio corresponda, una vez que se hagan efectivas las garantías que se hayan constituido.

El texto de las fianzas de anticipo; de cumplimiento y de vicios ocultos, deberán apegarse a los requerimientos que **"La Comisión"** tiene establecidos para el efecto.

OCTAVA: DE LAS ESTIMACIONES.- Las estimaciones de trabajos ejecutados, a más tardar, se presentarán por **"La Contratista"** a **"La Comisión"** por periodos mensuales, dentro de los primeros 6 seis días naturales de cada mes, acompañadas de la documentación que acredite la procedencia de su pago. Las que serán presentadas por **"La Contratista"** a la residencia de supervisión para la tramitación de las mismas.

En caso de que **"La Contratista"** no presente las estimaciones dentro del término de los 6 (seis) días naturales siguientes a la fecha de corte para el pago de las estimaciones, la estimación correspondiente se presentará en la siguiente fecha de corte, sin que ello dé lugar a la reclamación de gastos financieros por parte de **"La Contratista"**, debiéndose hacer constar en la bitácora tales hechos.

Las diferencias técnicas o numéricas pendientes de pago se resolverán y, en su caso, se incorporarán a la siguiente estimación para que **"La Comisión"** inicie su trámite de pago.

"La Contratista" será el único responsable de que las facturas que se presenten para su pago, cumplan con los requisitos administrativos y fiscales, por lo que el atraso en su pago por falta de alguno de éstos o por su presentación incorrecta o extemporánea, no será motivo para solicitar el pago de gastos financieros

NOVENA: AJUSTE DE COSTOS.- Cuando ocurran circunstancias de orden económico no previstas, que determinen un aumento o reducción de los costos de los trabajos aún no ejecutados al momento de ocurrir dicha contingencia; **"Las Partes"** acuerda que la revisión para el ajuste de los costos se realizará mediante el procedimiento que establece la fracción I del artículo 57 de la Ley de Obras Públicas y Servicios

Relacionados con las Mismas, así como su Reglamento y su pago se hará efectivo en las oficinas que tiene asignada **"La Comisión".**

En el entendido de que el ajuste de precios solo procederá durante la vigencia del contrato.

Cuando el porcentaje del ajuste de los costos sea al alza, **"La Contratista"** deberá promoverlo dentro de los sesenta días naturales siguientes a la publicación de los Índices Nacionales de Precios al Consumidor aplicables al período que los mismos indiquen; si es a la baja, será **"La Comisión"** quien lo realice en igual plazo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 182 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Cuando **"La Contratista"** promueva el ajuste de costos, deberá presentar por escrito la solicitud respectiva a **"La Comisión"** en términos de lo dispuesto por los artículos 178 y 182 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. Transcurrido dicho plazo, precluye el derecho de **"La Contratista"** para reclamar el ajuste de costos del período de que se trate; para estos casos se deberá considerar para el pago de la estimación correspondiente, el último porcentaje de ajuste que se tenga autorizado.

"La Comisión", dentro de los sesenta días naturales siguientes a la recepción de la solicitud de **"La Contratista"**, deberá emitir por escrito la resolución que proceda. En caso contrario, la solicitud se tendrá por aprobada.

Cuando el atraso sea por causa imputable a **"La Contratista"**, procederá el ajuste de costos exclusivamente para los servicios que debiera estar pendiente de ejecutar conforme al programa originalmente pactado.

DÉCIMA: INCUMPLIMIENTO EN LOS PAGOS DE ESTIMACIONES Y DE AJUSTES DE COSTO, ASÍ COMO PAGOS EN EXCESO.- En caso de incumplimiento en los pagos de estimaciones y de ajustes de costos **"La Comisión",** pagará previa solicitud de **"La Contratista",** gastos financieros, conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Los gastos financieros se calcularán sobre las cantidades no pagadas y se computarán por días calendario desde que se venció el plazo, hasta la fecha en que se pondrán efectivamente las cantidades a disposición de **"La Contratista".**

En el caso de que **"La Comisión"** realice algún pago en exceso, **"La Contratista"** deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más los intereses correspondientes conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Los cálculos se realizaran sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computaran por días calendario desde la fecha de pago hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **"La Comisión".**

DÉCIMA PRIMERA: RECEPCIÓN DE LOS SERVICIOS.- **"La Contratista"** comunicará a **"La Comisión"** la conclusión de los servicios que le fueron encomendados, para que ésta, dentro del plazo pactado, verifique la debida terminación de los mismos conforme a las condiciones establecidas en el contrato. Al finalizar la verificación del proyecto objeto de este contrato de prestación de servicios, **"La Comisión"** contará con un plazo de 15 quince días naturales para proceder a su recepción física, mediante el levantamiento del acta correspondiente, quedando los trabajos bajo su responsabilidad.

La recepción provisional tiene por objeto controlar la conformidad de los trabajos con el conjunto de obligaciones establecidas en el Contrato, en particular con las especificaciones técnicas. La recepción podrá efectuarse por etapas si así lo establecen **"Las Partes"**, en cuyo caso, la recepción de la última etapa constituirá la recepción provisional de los trabajos.

"La Comisión", una vez constatada dicha terminación procederá a su recepción parcial o total dentro del plazo de 10 (diez) días naturales. En el caso de que concluya dicho plazo sin que **"La Comisión"** haya recibido los servicios, estos se tendrán por recibidos. Así mismo comunicará al órgano de control la terminación de los trabajos e informará la fecha señalada para su recepción a fin de que esta última, si lo estima conveniente, nombre representantes que asistan al acto en la fecha señalada. **"La Comisión"** bajo su responsabilidad recibirá el proyecto y levantará el acta correspondiente

"La Contratista" notificará, por escrito, simultáneamente a **"La Comisión"** sobre la fecha en la cual considera que los servicios fueron o van a estar terminados.

Para garantizar durante un plazo de 12 doce meses el cumplimiento de las obligaciones a que se refiere el párrafo anterior, previamente a la recepción de los trabajos, **"La Contratista"**, se obliga a constituir fianza por el equivalente al **10% diez por ciento** del monto total ejercido de los servicios.

Quedan a salvo los derechos de **"La Comisión"** para exigir el pago de las cantidades no cubiertas de la indemnización que a su juicio corresponda, una vez que se hagan efectivas las garantías constituidas.

No obstante la recepción de los trabajos, **"La Comisión"** se reservará el derecho de reclamar los trabajos faltantes o mal ejecutados.

DÉCIMA SEGUNDA: DEL PREFINIQUITO.- Previamente a que se agote el monto o el plazo pactado y los trabajos presenten un avance del 80% (Ochenta por ciento) del contrato original, **"Las Partes"** deberán elaborar de manera conjunta un prefiniquito del avance de los trabajos.

DÉCIMA TERCERA: DEL FINIQUITO.- Cuando **"La Comisión"** reciba la totalidad de los servicios o en su defecto un aparte por la terminación anticipada de los mismos, se formulará el finiquito correspondiente en los términos del presente contrato, a fin de determinar el saldo a favor o en contra de **"La Contratista"**, el cual se deberá realizar dentro de los 15 quince días naturales siguientes.

Si hubiere responsabilidades en contra de éste, se aplicará procedimiento administrativo para cuantificar y deducir del saldo a su favor, el importe de éstas, pero si no lo hubiere, **"La Comisión"** podrá hacer exigibles las obligaciones consignadas en la garantía que para efectos del cumplimiento del presente contrato otorgue **"La Contratista",** haciéndose efectiva la fianza de forma porcentual con relación al avance de los trabajos.

DÉCIMA CUARTA: ACTA DE EXTINCIÓN DE DERECHOS.- "Las Partes" una vez que hayan elaborado el finiquito del contrato, se obligan a celebrar el Acta de Extinción de Derechos en los términos de los artículos 171 y 172 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, cancelando en consecuencia las garantías de cumplimiento de contrato y debida amortización del anticipo. Dejando a salvo los derechos de **"La Comisión"** para el reclamo de los posibles vicios ocultos que se llegasen a presentar en la obra materia del presente contrato.

DÉCIMA QUINTA: REPRESENTANTE DE LA CONTRATISTA.- "La Contratista" se obliga a designar anticipadamente al inicio de los trabajos, como su representante al Ing. Civil León Martínez Arredondo, con número de cédula profesional 3774128, quién será su superintendente, el cual deberá tener poder amplio suficiente para tomar decisiones en todo lo relativo al cumplimiento de este contrato.

Dicho superintendente deberá ser profesional en la materia y tendrá la obligación de conocer los alcances del contrato, los términos de referencia, las especificaciones técnicas y demás leyes aplicables, debiendo estar facultado para dirigir la ejecución de los servicios a que se refiere este contrato, así como para aceptar, presentar las estimaciones que se formulen, y en general para actuar en nombre de **"La Contratista".** Dicho superintendente tendrá las funciones indicadas en el artículo 86 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

"La Contratista" se compromete a que en un plazo no mayor a cinco días hábiles a partir de la firma del presente, designará y dará a conocer a **"La Comisión"**, el nombre del profesionista que actuará como superintendente, reservándose **"La Comisión"** el derecho de su aprobación.

DÉCIMA SEXTA: CONTROL Y VIGILANCIA.- **"Las Partes"** acuerdan que **"La Comisión",** el residente de obra o el representante por ella designado, tendrá facultades expresas para controlar, vigilar y supervisar en todo tiempo los trabajos y demás obligaciones contraídas por **"La Contratista",** comunicando a la misma por escrito, las instrucciones pertinentes, a efecto que se ajusten a las especificaciones del proyecto.

Los órganos internos de control podrán verificar la ejecución de los trabajos en cualquier momento, así como realizar las visitas que estimen pertinentes, e igualmente podrán solicitar formalmente tanto a **"La Comisión"** como a **"El Contratista"** todos los datos e informes necesarios, emitiendo oportunamente los resultados derivados de su intervención.

DÉCIMA SÉPTIMA: PROPIEDAD INTELECTUAL.- Una vez recibidos y aprobados los trabajos, pasarán a ser propiedades de **"La Comisión",** por lo que **"La Contratista"** no podrá enajenar, vender o ceder bajo cualquier título a otra persona, los derechos intelectuales sobre dichos trabajos. En caso de que lo hiciere, cubrirá los daños y perjuicios que se ocasionen. En igual tesitura, **"Las Partes"** convienen en que **"La Contratista"** no podrá divulgar por medio de publicaciones, conferencias, informes o por cualquier otro medio de divulgación o difusión, los datos o resultados de los trabajos de este contrato, sin la autorización expresa y por escrito de **"La Comisión"** en virtud a que pertenecen de manera exclusiva a **"La Comisión".**

En caso de violaciones en materia de derechos inherentes a la propiedad intelectual con motivo de la ejecución de los trabajos, el único responsable será **"La Contratista"**

DÉCIMA OCTAVA: RELACIONES LABORALES.- "La Contratista" como empresario y patrón del personal que ocupe con motivo de los servicios materia de este contrato, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y de seguridad social. **"La Contratista"** conviene por lo mismo, en responder de todas las reclamaciones que sus trabajadores presentaren en su contra o en contra de **"La Comisión",** en relación con los trabajos del contrato.

En caso de demanda laboral a **"La Comisión"** por parte de algunos de los trabajadores de **"La Contratista"**, los daños y perjuicios que se le ocasionen a **"La Comisión"** se podrán cargar a las Garantías otorgadas por parte de **"La Contratista"**.

DÉCIMA NOVENA: BITÁCORA.- La bitácora es el instrumento técnico que por medios de comunicación electrónica o impresa, constituye el medio de comunicación entre **"Las Partes"**, en el que se registrarán los asuntos y eventos importantes que se presenten durante la ejecución de los trabajos.

El uso de la bitácora será obligatorio. Su elaboración, control y seguimiento se sujetará a lo señalado en el artículo 46 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. Obligándose **"Las Partes"** a utilizar la bitácora por medios electrónicos, dando cumplimiento a los requisitos a que se refieren los artículos 122 al 126 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

"Las Partes", se obligan a generar la bitácora a través de ese medio, sujetándose a los términos indicados en los "Acuerdo por el que se establecen las disposiciones administrativas de carácter general para el uso del Sistema de Bitácora Electrónica y Seguimiento a Obra Pública", emitidos por la Secretaría de la Función Pública y publicados el 11 de junio de 2018 en el Diario Oficial de la Federación.

VIGÉSIMA: RESPONSABILIDADES.-"La Contratista" será el único responsable de la ejecución de los servicios objeto de este contrato, y se obliga a asumir la responsabilidad técnica para el debido cumplimiento de las obligaciones que de carácter técnico y legal deba realizar la empresa constructora y en consecuencia a responder por su cuenta y riesgo de los defectos y vicios ocultos de los servicios y de los daños y perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte se lleguen a causar a **"La Comisión"** o a terceros, en cuyo caso se hará efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento del contrato, en forma porcentual al incumplimiento, pudiendo llegar hasta por el monto total de la misma.

Igualmente se obliga **"La Contratista"** a no ceder a terceras personas físicas o morales sus derechos y obligaciones derivados de este contrato y anexos, así como los derechos de cobro sobre los bienes o servicios ejecutados que ampara este contrato sin previa aprobación expresa y por escrito de **"La Comisión",** en los términos de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Así mismo, **"La Contratista"** se obliga a sujetarse a la normatividad vigente y aplicable para el desarrollo de los servicios contratados, así como a las disposiciones establecidas al efecto por **"La Comisión".** Si **"La Contratista"** realiza trabajos por mayor valor del contratado, independientemente en la responsabilidad en que incurra por ejecución de los trabajos excedentes, no tendrá derecho a reclamar pago alguno por ello.

VIGÉSIMA PRIMERA: PENAS CONVENCIONALES.- "La Comisión" tendrá la facultad de verificar si los trabajos objeto de este contrato se están ejecutando por **"La Contratista"** de acuerdo con el programa de trabajo aprobado; para lo cual, **"La Comisión"** comparará periódicamente contra dicho programa, el avance real estimado de la misma a través del personal que al efecto designe.

Si como consecuencia de la verificación señalada, se observa que el avance de los trabajos es menor que los que debieron realizarse, y no concluyere los trabajos objeto del presente contrato en el plazo de ejecución como pena convencional deberá cubrir a **"La Comisión"** la cantidad que resulte de multiplicar el **1/1000** (uno al millar), de la diferencia de los importes no ejecutados por el número de días transcurridos

desde la fecha del atraso en el programa de trabajo, la que en ningún caso podrá ser superior, en su conjunto, al monto de la garantía y hasta el momento en que los trabajos queden concluidos, salvo que ésta obedezca a causas justificadas a juicio de **"La Comisión"**.

Las penas convencionales se aplicarán mediante retenciones económicas a las estimaciones que se encuentren en proceso en la fecha que se determine el atraso, mismas que **"La Contratista"** podrá recuperar en las siguientes estimaciones si regulariza los tiempos de atraso conforme al citado programa; de conformidad con el artículo 46 Bis de la Ley de Obras Pública y Servicios Relacionados con las Mismas.

Las retenciones económicas tendrán el carácter de definitivas, si a la fecha pactada de terminación de los trabajos, éstos no han sido concluidos.

Independientemente del pago de las penas convencionales señaladas en los párrafos anteriores, **"La Comisión"** podrá exigir el cumplimiento del contrato o la rescisión del mismo.

VIGÉSIMA SEGUNDA: SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO.-"La Comisión" podrá suspender temporalmente en todo o en parte, los servicios contratados por cualquier causa justificada, la cual comunicará por escrito a "**La Contratista"** inmediatamente después de que se presenten las causas que la originen. Cuando se suspendan los trabajos contratados por causas imputables a **"La Comisión",** ésta pagará los trabajos ejecutados, así como los gastos no recuperables, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el contrato.

Para efectuar el pago de los servicios ejecutados, **"La Contratista"** dentro de los 30 (treinta) días naturales siguientes a la notificación de la suspensión, deberá justificar su solicitud. Dentro de igual plazo, **"La Comisión"** deberá resolver sobre la procedencia de la petición, para lo cual se deberá de celebrar convenio entre **"Las Partes"**.

El presente contrato podrá continuar produciendo todos sus efectos legales, una vez que hayan desaparecido las causas que motivaran dicha suspensión, mediante la suscripción de un convenio en que se pacte la recalendarización de los trabajos, objeto de este contrato.

VIGÉSIMA TERCERA: RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO POR CAUSAS IMPUTABLES A "LA CONTRATISTA".- La contravención a las disposiciones, lineamientos, bases, procedimientos y requisitos que establecen la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas y demás disposiciones administrativas sobre la materia, así como el incumplimiento de cualesquiera de las obligaciones a cargo de **"La Contratista"** que se estipulan en el presente contrato, e incumplimiento a los términos de referencia dará derecho a su rescisión inmediata, sin responsabilidad alguna para **"La Comisión".**

Cuando sea **"La Comisión"** quien determine rescindir el contrato, dicha rescisión operará de pleno derecho y sin necesidad de declaración judicial, pudiendo notificarla mediante correo certificado con acuse de recibo.

Cuando **"La Comisión"** determine justificadamente la rescisión administrativa del contrato, inmediatamente que se presenten las causas que la originen, lo comunicará por escrito a **"La Contratista",** exponiendo las razones que al efecto se tuvieren, para que ésta, dentro del término de 15 (quince) días hábiles contados a partir de la fecha en que reciba la notificación de rescisión, exponga lo que a su derecho

convenga y aporte las pruebas que estime pertinentes. Transcurrido este término **"La Comisión"** resolverá lo procedente dentro del plazo de 10 (diez) días hábiles siguientes a la fecha en que hubiere recibido el escrito de contestación de **"La Contratista".**

La resolución que emita **"La Comisión"** deberá estar debidamente fundada y motivada y se notificará por escrito a "**La Contratista"** para que se presente, en un término de 5 (cinco) días hábiles, en las instalaciones de **"La Comisión"** a fin de que se levante una acta circunstanciada en la que se haga constar el estado en que se encuentran los trabajos. Dicha acta circunstanciada se levantará con o sin la comparecencia de "**La Contratista"** y servirá de base para el pago del finiquito correspondiente. En estos casos, **"La Contratista"** deberá devolver en forma inmediata a **"La Comisión",** los anticipos no amortizados y, en caso de que se hayan otorgado, los materiales y equipos proporcionados por **"La Comisión"**. Así mismo se preverá en el finiquito el sobrecosto de los trabajos aun no ejecutados que se encuentren atrasados conforme al programa vigente.

En caso de que **"La Contratista"** no devuelva en un término de 5 (cinco) días naturales siguientes a la fecha en que se le haya requerido los materiales y equipos con que se hayan efectuado los trabajos, **"La Comisión"** podrá realizar las acciones legales conducentes, sin perjuicio de la denuncia que se presente ante la autoridad competente por los daños y perjuicios que se causen al Estado.

Independientemente, **"La Comisión"** podrá aplicar a **"La Contratista"** las penas convencionales establecidas en este contrato, sin perjuicio de que se le hagan efectivas las garantías otorgadas para el cumplimiento del mismo.

Son causas de rescisión independientemente de las señaladas en la Ley:

a) Si **"La Contratista"** no inicia los trabajos en la fecha fijada en la cláusula cuarta o no se ajusta en su ejecución al programa de trabajo aprobado.
b) Si cede los derechos y obligaciones derivadas de este instrumento, sin autorización previa de **"La Comisión".**
c) Si se declara en quiebra o suspensión de pagos o hace cesión de bienes de manera que perjudique a este contrato.
d) Si suspende la ejecución de los trabajos sin causa justificada o se niega a reparar o reponer lo que hubiera sido rechazado por **"La Comisión".**
e) Si no cumple con las fechas de entrega parcial que le fije **"La Comisión"**.
f) La falta de veracidad en la investigación.
g) La divulgación de los resultados obtenidos por los trabajos del presente contrato.
h) Por la inhabilidad de **"La Contratista"** manifestada en el desempeño de los servicios para los cuales se le contrató.
i) Por negligencia de **"La Contratista"** en las actividades que realice.
j) Por la inobservancia de **"La Contratista"** a las instrucciones, órdenes e indicaciones que le dirija **"La Comisión"**, que constituyan incumplimiento a cualquiera de las cláusulas del presente contrato.
k) Por incurrir **"La Contratista"** en falta de discreción o confidencialidad, respecto al asunto e información a que tenga acceso con motivo de la prestación de sus servicios.
l) Por negarse a proporcionar información a **"La Comisión"** o a quien éste designe, sobre los servicios encomendados, o bien cuando oculte información correspondiente a los mismos.

m) Incurrir **"La Contratista"** en falta de probidad y honradez en el desempeño de los servicios para los cuales fue contratado.
n) Si no cumple **"La Contratista"** con cualquiera de las obligaciones a su cargo, que expresamente se establecen en este contrato o en las leyes aplicables.

VIGÉSIMA CUARTA: TERMINACIÓN ANTICIPADA.-Cuando ocurran razones de interés general que den origen a la terminación anticipada del contrato, **"La Comisión"** las hará del conocimiento de **"La Contratista"** inmediatamente después de que ocurran dichas circunstancias.

"La Comisión" pagará a **"La Contratista"** los trabajos ejecutados, así como los gastos no recuperables, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el presente contrato.

VIGÉSIMA QUINTA: CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR.- Cuando por caso fortuito o fuerza mayor se imposibilite la continuación de los trabajos, **"La Contratista"** podrá suspender los trabajos en este supuesto. Para la terminación anticipada del contrato deberá de presentar su solicitud a **"La Comisión"** quien resolverá dentro de los 20 (veinte) días naturales siguientes a la recepción de la misma. En caso de negativa será necesario que **"La Contratista"** obtenga de la autoridad judicial la declaratoria correspondiente.

En los supuestos de caso fortuito o fuerza mayor que no permitiera a **"La Contratista"** cumplir con el programa de trabajo, este solicitará por escrito la suspensión de los mismos a **"La Comisión"** dentro de los 10 (diez) días calendario posteriores a la fecha en que se hubiere dado el supuesto, acompañando la motivación de la misma.

"La Comisión" resolverá en un plazo no mayor de 15 (quince) días calendario sobre la justificación y procedencia de la suspensión y se harán conjuntamente las modificaciones correspondientes al contrato, así como al programa de trabajo aprobado.

VIGÉSIMA SEXTA: MODIFICACIONES EN MONTO Y PLAZO.- "La Comisión" podrá dentro del programa de inversiones aprobado, bajo su responsabilidad y por razones fundadas y explícitas, modificar el monto y el plazo estipulados en el presente contrato, mediante convenios, siempre y cuando no rebase el 25% (veinticinco por ciento) y no impliquen variaciones sustanciales al proyecto original.

Si las modificaciones exceden el porcentaje antes indicado o varían substancialmente el proyecto original, se podrá celebrar por una sola vez, el convenio adicional, mismo que deberá reunir los requisitos establecidos en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Las modificaciones que se realicen al monto y plazo de ejecución, deberán de efectuarse por escrito con la participación en forma conjunta de **"La Comisión",** el residente y **"La Contratista",** considerándose dichas modificaciones como anexo al convenio que al efecto suscribirán **"Las Partes"** y sus anexos y los documentos que formaran parte integrante del presente contrato y en consecuencia obligatorias para **"Las Partes".**

VIGÉSIMA SÉPTIMA: AMBIENTAL.- "La Contratista" se obliga además a cumplir en el desarrollo de los servicios materia del presente contrato, todos los lineamientos e instrucciones relativas al medio ambiente

y leyes en materia de ecología, por lo que el proyecto deberá estar apegado en todo momento a la normatividad ambiental.

VIGÉSIMA OCTAVA: NOTIFICACIONES.-"La Contratista" solicita se le realicen las notificaciones para efectos del presente contrato vía fax o a través del correo electrónico, así como por correo certificado con acuse de recibido, en las direcciones señaladas en las declaraciones del presente instrumento, de conformidad con el artículo 35 fracción II de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

VIGÉSIMA NOVENA: LEGISLACIÓN APLICABLE.- "Las Partes" se obligan a sujetarse estrictamente para la ejecución de los servicios objeto de este contrato, a todas y cada una de las cláusulas que la integran, así como a los términos, lineamientos, procedimientos y requisitos que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, su Reglamento y demás normas y disposiciones administrativas que le sean aplicables.

TRIGÉSIMA: INTERPRETACIÓN Y JURISDICCIÓN.- Para la interpretación y cumplimiento del presente contrato, así como para todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, **"Las Partes"** se someten a la jurisdicción de los tribunales federales con residencia en la ciudad de Guanajuato, Guanajuato, por lo que **"La Contratista",** renuncia al fuero que pudiera corresponderle por razón de su domicilio presente, futuro o por cualquier otra causa.

Leído que fue por **"Las Partes"** y enterado de su alcance, el presente contrato se firma en un ejemplar en la ciudad de Guanajuato, Gto., a 28 de mayo de 2021.

Por **"La Comisión"**

M.D. Francisco de Jesús García León
Director General

Por **"La Contratista"**

Arq. Sergio Alfonso López Hernández
Administrador Único

Ing. Javier René Pérez Zárate
Director General de Desarrollo Hidráulico

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"

"2021: Año de la Independencia"

HIDRO ALTERNATIVAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA

Concurso No. LO-911053969-E31-2021

Obra: PROYECTO EJECUTIVO PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO (INCLUYE: CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES) EN LA LOCALIDAD DE EL COLORADO, MUNICIPIO DE SAN DIEGO DE LA UNIÓN, GTO.

Lugar: EL COLORADO, SAN DIEGO DE LA UNION, GUANAJUATO.

Fecha: 30/04/2021
Duración: 126 días naturales
Inicio Obra: 04/06/2021
Fin Obra: 07/10/2021
DOCUMENTO 21

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
1	**Proyecto Alcantarillado y Ptar**					
1	**Proyecto**					
80.2050.1020.00	Estudio socioeconómico incluye característicasde la población, en cuanto a su edad, sexo, actividad económica, nivel educativo, ingresos, y otros parámetros de interés; en el desarrollo urbano, mostrar los lineamientos acciones y políticas enmarcadas por los planes de desarrollo, y describir la situación de los servicios existentes, en relación al nivel de vida deberá presentar, variables emigración, composición de los estratos sociales, inmigración, salarios, Etc.	EST	1.0000	$2,187.70	(* DOS MIL CIENTO OCHENTA Y SIETE PESOS 70/100 M.N. *)	$2,187.70
80.2050.9720.03	Diseño de sistema de alimentación fotovoltaico	DNO	1.0000	$5,475.72	(* CINCO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 72/100 M.N. *)	$5,475.72
80.2050.9720.04	Diseño de estructura de paneles solares.	DNO	1.0000	$4,832.67	(* CUATRO MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 67/100 M.N. *)	$4,832.67

HIDRO ALTERNATIVAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA

Concurso No. LO-911053969-E31-2021

Obra: PROYECTO EJECUTIVO PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO (INCLUYE: CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES) EN LA LOCALIDAD DE EL COLORADO, MUNICIPIO DE SAN DIEGO DE LA UNIÓN, GTO.

Lugar: EL COLORADO, SAN DIEGO DE LA UNION, GUANAJUATO.

Fecha: 30/04/2021
Duración: 126 días naturales

Inicio Obra: 04/06/2021
Fin Obra: 07/10/2021

DOCUMENTO 21

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
80.2052.1020.00	Levantamiento topográfico en planimetría y altimetría con equipo de precisión. Incluye monumentación y referenciación física para proyecto; localización de construcciones: casas, escuelas, templos, puentes; paramentos, guarniciones, banquetas, líneas de agua, drenaje, gas, fibra óptica, líneas de alta tensión; cajas de válvulas, pozos visita, árboles, postes de comunicación, cruces de ríos, arroyos, caminos, fallas geológicas y cualquier otro elemento representativo del terreno; establecimiento de bancos de nivel para construcción y entrega de libretas de tránsito y nivel o impresiones de los resultados de la estación total y hojas de cálculo topográfico (marcando precisión de cierre). Presentación en medios impreso y digital.	ML	12,000.0000	$5.81	(* CINCO PESOS 81/100 M.N. *)	$69,720.00
80.2052.1020.00	Excavación con dimensiones nominales de 1.00 X 1.00 X 1.00 mts. de profundidad a mano o a máquina, para sondeos. Incluye relleno con material producto de la excavación y reporte de los resultados que incluyan la clasificación del suelo de acuerdo al SUCS y la determinación de sus características para efectos de excavación de zanjas.	SND	10.0000	$659.35	(* SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS 35/100 M.N. *)	$6,593.50

ADMINISTRADOR ÚNICO: ARQ. SERGIO ALFONSO LÓPEZ HERNÁNDEZ

Acumulado anterior:	**$12,496.09**
Monto esta hoja:	**$76,313.50**
Acumulado:	**$88,809.59**

HIDRO ALTERNATIVAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA

Concurso No. LO-911053969-E31-2021

Obra: PROYECTO EJECUTIVO PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO (INCLUYE: CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES) EN LA LOCALIDAD DE EL COLORADO, MUNICIPIO DE SAN DIEGO DE LA UNIÓN, GTO.

Lugar: EL COLORADO, SAN DIEGO DE LA UNION, GUANAJUATO.

Fecha: 30/04/2021
Duración: 126 días naturales
Inicio Obra: 04/06/2021
Fin Obra: 07/10/2021
DOCUMENTO 21

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
80.2052.1020.004	Sondeos a cielo abierto para una profundidad de hasta 3.50 mts. Incluye: relleno con material producto de la excavación, análisis estratigráfico de la muestra obtenida rellenos y reporte de los resultados que incluyan la clasificación del suelo de acuerdo al SUCS, cohesión, límites de consistencia y demás parámetros necesarios para determinar la estabilidad de taludes para efectos de excavación de las zanjas a las profundidades que determine el diseño del proyecto.	SND	1.0000	$4,005.90	(* CUATRO MIL CINCO PESOS 90/100 M.N. *)	$4,005.90
80.2052.1020.014	Levantamiento topográfico para sitios donde se ubicarán estructuras especiales	STO	1.0000	$4,869.75	(* CUATRO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS 75/100 M.N. *)	$4,869.75
80.2053.1020.002	Memoria descriptiva del proyecto. Incluye el funcionamiento de cada uno de los elementos, así como sus características propias de longitud, profundidad, tipo de material, Etc., así como su justificación, describir el lugar y obra de vertido, asimismo si existe una interconexión a redes existentes describiendo este punto de interconexión.	MEM	1.0000	$2,916.92	(* DOS MIL NOVECIENTOS DIECISEIS PESOS 92/100 M.N. *)	$2,916.92

ADMINISTRADOR ÚNICO: ARQ. SERGIO ALFONSO LÓPEZ HERNÁNDEZ

Acumulado anterior:	**$88,809.59**
Monto esta hoja:	**$11,792.57**
Acumulado:	**$100,602.16**

HIDRO ALTERNATIVAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA

Concurso No. LO-911053969-E31-2021

Obra: PROYECTO EJECUTIVO PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO (INCLUYE: CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES) EN LA LOCALIDAD DE EL COLORADO, MUNICIPIO DE SAN DIEGO DE LA UNIÓN, GTO.

Lugar: EL COLORADO, SAN DIEGO DE LA UNION, GUANAJUATO.

Fecha: 30/04/2021
Duración: 126 días naturales

Inicio Obra: 04/06/2021
Fin Obra: 07/10/2021

DOCUMENTO 21

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
80.2054.1020.002	Memoria de cálculo incluye: población actual, población proyecto, periodo económico, dotación, aportación, coeficientes de variación (máxima extraordinaria Harmon, de seguridad), gastos de diseño (medio, mínimo, máximo instantáneo y máximo extraordinario), selección del coeficiente de rugosidad de Manning para el material seleccionado, selección de diametro, gastos (efectivos y a tubo lleno), velocidades (máxima y mínima permisible, a tubo lleno efectiva), tirantes (a gasto mínimo y efectivo), diseño de pozos de visita, además de presentar tabla de resumen de datos. Cálculo de las volumetrías incluye: cotas (de plantilla y de terreno), ancho de zanja, volúmenes (de excavación y de plantilla), rellenos (con material suministrado y con producto de excavación), acarreos, profundidad y número de pozos (de caída adosada, de caída simple, común, Etc.) número de brocales y tapas, adicionalmente reportar volúmenes de las descargas domiciliarias en caso de existir.	ML	12,000.0000	$3.24	(* TRES PESOS 24/100 M.N. *)	$38,880.00

ADMINISTRADOR ÚNICO: ARQ. SERGIO ALFONSO LÓPEZ HERNÁNDEZ

Acumulado anterior:	**$100,602.16**
Monto esta hoja:	**$38,880.00**
Acumulado:	**$139,482.16**

HIDRO ALTERNATIVAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA

Concurso No. LO-911053969-E31-2021

Obra: PROYECTO EJECUTIVO PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO (INCLUYE: CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES) EN LA LOCALIDAD DE EL COLORADO, MUNICIPIO DE SAN DIEGO DE LA UNIÓN, GTO.

Lugar: EL COLORADO, SAN DIEGO DE LA UNION, GUANAJUATO.

Fecha: 30/04/2021
Duración: 126 días naturales

Inicio Obra: 04/06/2021
Fin Obra: 07/10/2021

DOCUMENTO 21

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
80.2055.1020.002	Determinación de las afectaciones necesarias por concepto de tendido de tuberías y estructuras especiales, ocupación de predios durante la construcción, accesos y en general la relación de todos los terrenos suceptibles de utilizarse durante la construcción. Obtención de compromisos para donaciones y afectaciones y permisos de cruce. La propuesta final debe realizarse sobre terrenos sin problema de uso.	AFE	10.0000	$918.83	(* NOVECIENTOS DIECIOCHO PESOS 83/100 M.N. *)	$9,188.30

ADMINISTRADOR ÚNICO: ARQ. SERGIO ALFONSO LÓPEZ HERNÁNDEZ

Acumulado anterior:	**$139,482.16**
Monto esta hoja:	**$9,188.30**
Acumulado:	**$148,670.46**

HIDRO ALTERNATIVAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA

Concurso No. LO-911053969-E31-2021

Obra: PROYECTO EJECUTIVO PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO (INCLUYE: CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES) EN LA LOCALIDAD DE EL COLORADO, MUNICIPIO DE SAN DIEGO DE LA UNIÓN, GTO.

Lugar: EL COLORADO, SAN DIEGO DE LA UNION, GUANAJUATO.

Fecha: 30/04/2021
Duración: 126 días naturales
Inicio Obra: 04/06/2021
Fin Obra: 07/10/2021
DOCUMENTO 21

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
80.2056.1020.002	Plano topográfico de la zona en estudio, contendrá como mínimo: orientación y su tipo, croquis de localización, simbología, cuadro de referencia, cuadro constructivo del levantamiento, bancos de nivel para construcción, referencias topográficas, vías de comunicación (incluídos los accesos marcando su estado o necesidad de adecuación o construcción); líneas de teléfono, eléctricas, agua potable, gaseoductos, oleoductos, fibra óptica, pavimentos; usos del suelo (cultivo, agostadero, pastos), sembrado de construcciones, paramentos, guarniciones, banquetas, curvas de nivel a cada metro, fallas geológicas y demás elementos representativos del terreno. Presentación en medios digital e impreso. Para una longitud de trazo de 10.01 a 15.00 kilómetros.	PLN	1.0000	$5,091.20	(* CINCO MIL NOVENTA Y UN PESOS 20/100 M.N. *)	$5,091.20

ADMINISTRADOR ÚNICO: ARQ. SERGIO ALFONSO LÓPEZ HERNÁNDEZ

Acumulado anterior: $148,670.46
Monto esta hoja: $5,091.20
Acumulado: $153,761.66

HIDRO ALTERNATIVAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA

Concurso No. LO-911053969-E31-2021

Obra: PROYECTO EJECUTIVO PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO (INCLUYE: CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES) EN LA LOCALIDAD DE EL COLORADO, MUNICIPIO DE SAN DIEGO DE LA UNIÓN, GTO.

Lugar: EL COLORADO, SAN DIEGO DE LA UNION, GUANAJUATO.

Fecha: 30/04/2021
Duración: 126 días naturales
Inicio Obra: 04/06/2021
Fin Obra: 07/10/2021
DOCUMENTO 21

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
80.2056.1020.00	Plano general hidráulico, contendrá como mínimo: planta general del trazo, perfil hidráulico y de terreno, simbología, diferenciar las líneas existentes de las proyecto, obras o estructuras especiales, detalle de descarga, longitud, pendiente y diámetro de cada uno de los tramos, cota de arrastre y cota de terreno, cantidades de obra, detalles de zanja. Presentación en medios digital e impreso. Para una longitud de proyecto de 10.01 a 15.00 kilómetros.	PLN	1.0000	$8,593.27	(* OCHO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS 27/100 M.N. *)	$8,593.27
80.2057.1020.00	Anexo fotográfico. Incuye: una galería con las fotografías más representativas del lugar de estudio, tales como: monumentación y referenciación para proyecto, bancos de nivel para construcción, sitios donde se levantarán las estructuras especiales, lugar de descarga, cuerpo de agua donde se vertirán las aguas, caminos, calles cruces, sondeos, citando y detallando cada uno de los elementos mostrados.	MEM	1.0000	$944.54	(* NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 54/100 M.N. *)	$944.54

ADMINISTRADOR ÚNICO: ARQ. SERGIO ALFONSO LÓPEZ HERNÁNDEZ

Acumulado anterior:	**$153,761.66**
Monto esta hoja:	**$9,537.81**
Acumulado:	**$163,299.47**

HIDRO ALTERNATIVAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA

Concurso No. LO-911053969-E31-2021

Obra: PROYECTO EJECUTIVO PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO (INCLUYE: CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES) EN LA LOCALIDAD DE EL COLORADO, MUNICIPIO DE SAN DIEGO DE LA UNIÓN, GTO.

Lugar: EL COLORADO, SAN DIEGO DE LA UNION, GUANAJUATO.

Fecha: 30/04/2021
Duración: 126 días naturales

Inicio Obra: 04/06/2021
Fin Obra: 07/10/2021

DOCUMENTO 21

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
80.2058.1020.002	Catálogo de conceptos de los trabajos a ejecutar, por tramos. Incluye: obtención y presentación de generadores, integración de tarjetas y desgloce de básicos. Desgloce independiente de estructuras especiales y construcción de accesos. Así como el calendario de ejecución de obra semanal.	CTL	1.0000	$4,010.77	(* CUATRO MIL DIEZ PESOS 77/100 M.N. *)	$4,010.77
80.2059.1020.002	Manual de operación del sistema. Incluye operación y mantenimiento de los equipos, en caso de existir, así como su limpieza y en caso de ser necesario plantilla de trabajo.	MNA	1.0000	$1,458.45	(* UN MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS 45/100 M.N. *)	$1,458.45
80.2060.1020.002	Expediente del proyecto. Incluye: integración de portada, índice, marco físico, estudio socioeconómico, estudio topográfico, memoria descrptiva, estructuras especiales, memoria de cálculo, afectaciones, planos de proyecto (dos impresiones del topográfico y dos del hidráulico), anexo fotográfico, catálogo de conceptos y especificaciones constructivas. Deben presentarse 3 (tres) documentos en original debidamente encuadernados y rotulados, y su respectivo respaldo digital en CD ROM debidamente identificado y rotulado. Los archivos digitales deben presentarse en: documentos en MS WORD, datos tabulados en MS EXCEL y planos en AUTOCAD.	EXP	1.0000	$5,494.53	(* CINCO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS 53/100 M.N. *)	$5,494.53

HIDRO ALTERNATIVAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA

Concurso No. LO-911053969-E31-2021

Obra: PROYECTO EJECUTIVO PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO (INCLUYE: CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES) EN LA LOCALIDAD DE EL COLORADO, MUNICIPIO DE SAN DIEGO DE LA UNIÓN, GTO.

Lugar: EL COLORADO, SAN DIEGO DE LA UNION, GUANAJUATO.

Fecha: 30/04/2021
Duración: 126 días naturales
Inicio Obra: 04/06/2021
Fin Obra: 07/10/2021
DOCUMENTO 21

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
80.2064.1020.00	Marco físico incluye: descripción de la localización geográfica de la zona en estudio, climas, hidrología, infraestructura hidráulica, agua potable, alcantarillado y obras hidraúlicas, presentar la geología, geomorfología y fisiografía de la zona y en caso de contar con algún otro servicio indicar sus características.	EST	1.0000	$2,916.92	(* DOS MIL NOVECIENTOS DIECISEIS PESOS 92/100 M.N. *)	$2,916.92
80.2065.1020.02	Adecuación del sistema de tratamiento de aguas residuales mediante el uso de reactor anaerobio aprobado por la CEAG, en el cual se adecuarán niveles de entrada en cada una de las estructuras del tren de tratamiento, diseño y geometría de los muros de protección, catálogo de conceptos incluyendo los volúmenes adicionales y niveles de descarga final al cuerpo receptor.	PRY	1.0000	$5,444.41	(* CINCO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 41/100 M.N. *)	$5,444.41
80.2066.1020.00	Documento que debe incluir una descripción detallada y clara de las especificaciones para la construcción de la obra, así como la determinación de la forma de medición y pago para su cotización correspondiente. Utilizando de ser necesario láminas ilustrativas o representaciones gráficas. Teniendo como base las normativas de CNA, CFE, SOP, Etc.	MEM	1.0000	$2,967.98	(* DOS MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 98/100 M.N. *)	$2,967.98

ADMINISTRADOR ÚNICO: ARQ. SERGIO ALFONSO LÓPEZ HERNÁNDEZ

Acumulado anterior:	**$174,263.22**
Monto esta hoja:	**$11,329.31**
Acumulado:	**$185,592.53**

9 de 9

HIDRO ALTERNATIVAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA

Concurso No. LO-911053969-E31-2021

Obra: PROYECTO EJECUTIVO PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO (INCLUYE: CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES) EN LA LOCALIDAD DE EL COLORADO, MUNICIPIO DE SAN DIEGO DE LA UNIÓN, GTO.

Lugar: EL COLORADO, SAN DIEGO DE LA UNION, GUANAJUATO.

Fecha: 30/04/2021
Duración: 126 días naturales
Inicio Obra: 04/06/2021
Fin Obra: 07/10/2021
DOCUMENTO 21

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
80.2068.1020.00	Entrega en campo del trazo de la línea proyecto, indicando y localizando físicamente con personal de la CEAG, los bancos de nivel, puntos auxiliares, monumentación y elementos que fueron utilizados durante el levantamiento topográfico.	LTE	1.0000	$1,194.74	(* UN MIL CIENTO NOVENTA Y CUATRO PESOS 74/100 M.N. *)	$1,194.74
80.2076.2010.00	Realización de Estudio de Mecánica de Suelos con el fín de determinar la capacidad de carga del terreno para el desplante de estructuras. Este trabajo deberá ser realizado por una empresa especialista, certificada y acreditada en la materia. Se elaborará digitalizará, editará e imprimira la respectiva memoria descriptiva del Estudio de Mecánica de Suelos. Integrando la información recopilada in situ, debidamente ordenada y depurada (incluido el reporte de resultados elaborado y respaldado por parte del responsable de la empresa consultora); la descripción detallada de la metodología empleada para la obtención y procesamiento de los datos, la manera en que los datos obtenidos afectan el planteamiento de general del proyecto; las conclusiones y recomendaciones pertinentes, y, el reporte de incidencias. La impresión comprende tres ejemplares.	EST	1.0000	$21,114.69	(* VEINTIUN MIL CIENTO CATORCE PESOS 69/100 M.N. *)	$21,114.69

ADMINISTRADOR ÚNICO: ARQ. SERGIO ALFONSO LÓPEZ HERNÁNDEZ

Acumulado anterior:	**$185,592.53**
Monto esta hoja:	**$22,309.43**
Acumulado:	**$207,901.96**

HIDRO ALTERNATIVAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA

Concurso No. LO-911053969-E31-2021

Obra: PROYECTO EJECUTIVO PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO (INCLUYE: CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES) EN LA LOCALIDAD DE EL COLORADO, MUNICIPIO DE SAN DIEGO DE LA UNIÓN, GTO.

Lugar: EL COLORADO, SAN DIEGO DE LA UNION, GUANAJUATO.

Fecha: 30/04/2021
Duración: 126 días naturales

Inicio Obra: 04/06/2021
Fin Obra: 07/10/2021

DOCUMENTO 21

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
80.2081.3010.00	Diseño del equipamiento y electrificación. Incluye memoria de cálculo y selección del equipo de bombeo (deberá anexarse ficha técnica d e cada uno de los elementos que conforman el sistema, así como las curvas de eficiencia), selección del calibre del cable sumergible, transformador, subestación y demas elementos eléctricos, de acuerdo a las disposiciones vigentes de CFE.	EST	1.0000	$10,119.48	(* DIEZ MIL CIENTO DIECINUEVE PESOS 48/100 M.N. *)	$10,119.48
80.2108.1000.00	Elaboración de anteproyecto de línea de media tensión y plano conforme a normatividad de CFE, incluye: cuadro de cuantificación de estructuras, diagrama unifilar, croquis de localización, planta de construcción, etc. (No incluye validación ante CFE)	DOC	1.0000	$8,645.78	(* OCHO MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS 78/100 M.N. *)	$8,645.78
1	**TOTAL Proyecto**					**$226,667.22**
1	**TOTAL Proyecto Alcantarillado y Ptar**					**$226,667.22**

ADMINISTRADOR ÚNICO: ARQ. SERGIO ALFONSO LÓPEZ HERNÁNDEZ

Acumulado anterior:	**$207,901.96**
Monto esta hoja:	**$18,765.26**
Acumulado:	**$226,667.22**

HIDRO ALTERNATIVAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA

Concurso No. LO-911053969-E31-2021

Obra: PROYECTO EJECUTIVO PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO (INCLUYE: CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES) EN LA LOCALIDAD DE EL COLORADO, MUNICIPIO DE SAN DIEGO DE LA UNIÓN, GTO.

Lugar: EL COLORADO, SAN DIEGO DE LA UNION, GUANAJUATO.

Fecha: 30/04/2021
Duración: 126 días naturales

Inicio Obra: 04/06/2021
Fin Obra: 07/10/2021

DOCUMENTO
21

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe

TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO SIN IVA: **$226,667.22**
IVA 16.00% **$36,266.76**
TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO: **$262,933.98**
(* DOSCIENTOS SESENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 98/100 M.N. *)

HIDRO ALTERNATIVAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA

Concurso No: LO-911053969-E31-2021 **Fecha:** 30/04/2021

Obra: PROYECTO EJECUTIVO PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO (INCLUYE: CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES) EN LA LOCALIDAD DE EL COLORADO, MUNICIPIO DE SAN DIEGO DE LA UNIÓN, GTO.

DOCUMENTO 19

Lugar: EL COLORADO
Ciudad: SAN DIEGO DE LA UNION, GUANAJUATO.

Duración: 126 días naturales
Inicio obra: 04/06/2021
Fin obra: 07/10/2021

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Inicio	Fin	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Total
1	**Proyecto Alcantarillado y Ptar**									
1	**Proyecto**									
80.2050.1020.0020	Estudio socioeconómico incluye caracteristicasde la población, en cuanto a su edad, sexo, actividad económica, nivel educativo, ingresos, y otros parámetros de interés; en el desarrollo urbano, mostrar los lineamientos acciones y políticas enmarcadas por los planes de desarrollo, y describir la situación de los servicios existentes, en relación al nivel de vida deberá presentar, variables emigración, composición de los estratos sociales, inmigración, salarios, Etc.	EST	14/06/2021	06/07/2021	73.913043% 0.739100 $1,617.00	26.086957% 0.260900 $570.70				100.000000% 1.000000 $2,187.70
80.2050.9720.038	Diseño de sistema de alimentación fotovoltaico	DNO	06/08/2021	25/08/2021			100.000000% 1.000000 $5,475.72			100.000000% 1.000000 $5,475.72
80.2050.9720.040	Diseño de estructura de paneles solares.	DNO	13/08/2021	01/09/2021			95.000000% 0.950000 $4,591.04	5.000000% 0.050000 $241.63		100.000000% 1.000000 $4,832.67
				Monto esta hoja:	**$1,617.00**	**$570.70**	**$10,066.76**	**$241.63**		**$12,496.09**
				Acumulado:	**$1,617.00**	**$570.70**	**$10,066.76**	**$241.63**		**$12,496.09**

ADMINISTRADOR ÚNICO: ARQ. SERGIO ALFONSO LÓPEZ HERNÁNDEZ

HIDRO ALTERNATIVAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA

Concurso No: LO-911053969-E31-2021 **Fecha:** 30/04/2021

Obra: PROYECTO EJECUTIVO PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO (INCLUYE: CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES) EN LA LOCALIDAD DE EL COLORADO, MUNICIPIO DE SAN DIEGO DE LA UNIÓN, GTO.

DOCUMENTO 19

Lugar: EL COLORADO
Ciudad: SAN DIEGO DE LA UNION, GUANAJUATO.

Duración: 126 días naturales
Inicio obra: 04/06/2021
Fin obra: 07/10/2021

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Inicio	Fin	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Total
80.2052.1020.0020	Levantamiento topográfico en planimetría y altimetría con equipo de precisión. Incluye monumentación y referenciación física para proyecto; localización de construcciones: casas, escuelas, templos, puentes; paramentos, guarniciones, banquetas, líneas de agua, drenaje, gas, fibra óptica, líneas de alta tensión; cajas de válvulas, pozos visita, árboles, postes de comunicación, cruces de ríos, arroyos, caminos, fallas geológicas y cualquier otro elemento representativo del terreno; establecimiento de bancos de nivel para construcción y entrega de libretas de tránsito y nivel o impresiones de los resultados de la estación total y hojas de cálculo topográfico (marcando precisión de cierre). Presentación en medios impreso y digital.	ML	04/06/2021	01/07/2021	96.428571% 11,571.428500 $67,230.00	3.571429% 428.571500 $2,490.00				100.000000% 12,000.000000 $69,720.00

Monto esta hoja:	$67,230.00	$2,490.00					$69,720.00
Acumulado:	$68,847.00	$3,060.70	$10,066.76	$241.63			$82,216.09

ADMINISTRADOR ÚNICO: ARQ. SERGIO ALFONSO LÓPEZ HERNÁNDEZ

HIDRO ALTERNATIVAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA

Concurso No: LO-911053969-E31-2021 **Fecha:** 30/04/2021

Obra: PROYECTO EJECUTIVO PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO (INCLUYE: CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES) EN LA LOCALIDAD DE EL COLORADO, MUNICIPIO DE SAN DIEGO DE LA UNIÓN, GTO.

DOCUMENTO 19

Lugar: EL COLORADO
Ciudad: SAN DIEGO DE LA UNION, GUANAJUATO.

Duración: 126 días naturales
Inicio obra: 04/06/2021
Fin obra: 07/10/2021

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Inicio	Fin	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Total
80.2052.1020.0040	Excavación con dimensiones nominales de 1.00 X 1.00 X 1.00 mts. de profundidad a mano o a máquina, para sondeos. Incluye relleno con material producto de la excavación y reporte de los resultados que incluyan la clasificación del suelo de acuerdo al SUCS y la determinación de sus características para efectos de excavación de zanjas.	SND	30/06/2021	07/07/2021	12.500000% 1.250000 $824.19	87.500000% 8.750000 $5,769.31				100.000000% 10.000000 $6,593.50
80.2052.1020.0042	Sondeos a cielo abierto para una profundidad de hasta 3.50 mts. Incluye: relleno con material producto de la excavación, análisis estratigráfico de la muestra obtenida rellenos y reporte de los resultados que incluyan la clasificación del suelo de acuerdo al SUCS, cohesión, límites de consistencia y demás parámetros necesarios para determinar la estabilidad de taludes para efectos de excavación de las zanjas a las profundidades que determine el diseño del proyecto.	SND	06/07/2021	07/07/2021		100.000000% 1.000000 $4,005.90				100.000000% 1.000000 $4,005.90

	Monto esta hoja:	$824.19	$9,775.21				$10,599.40
ADMINISTRADOR ÚNICO: ARQ. SERGIO ALFONSO LÓPEZ HERNÁNDEZ	Acumulado:	$69,671.19	$12,835.91	$10,066.76	$241.63		$92,815.49

440

HIDRO ALTERNATIVAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA

Concurso No: LO-911053969-E31-2021 **Fecha:** 30/04/2021

Obra: PROYECTO EJECUTIVO PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO (INCLUYE: CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES) EN LA LOCALIDAD DE EL COLORADO, MUNICIPIO DE SAN DIEGO DE LA UNIÓN, GTO.

DOCUMENTO 19

Lugar: EL COLORADO
Ciudad: SAN DIEGO DE LA UNION, GUANAJUATO.

Duración: 126 días naturales
Inicio obra: 04/06/2021
Fin obra: 07/10/2021

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Inicio	Fin	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Total
80.2052.1020.0140	Levantamiento topográfico para sitios donde se ubicarán estructuras especiales	STO	01/07/2021	07/07/2021		100.000000%				100.000000%
						1.000000				1.000000
						$4,869.75				$4,869.75
80.2053.1020.0020	Memoria descriptiva del proyecto. Incluye el funcionamiento de cada uno de los elementos, así como sus características propias de longitud, profundidad, tipo de material, Etc., así como su justificación, describir el lugar y obra de vertido, asimismo si existe una interconexión a redes existentes describiendo este punto de interconexión.	MEM	20/06/2021	23/09/2021	11.458333%	32.291667%	32.291667%	23.958333%		100.000000%
					0.114600	0.322900	0.322900	0.239600		1.000000
					$334.23	$941.92	$941.92	$698.85		$2,916.92

	Monto esta hoja:	$334.23	$5,811.67	$941.92	$698.85		$7,786.67
ADMINISTRADOR ÚNICO: ARQ. SERGIO ALFONSO LÓPEZ HERNÁNDEZ	Acumulado:	$70,005.42	$18,647.58	$11,008.68	$940.48		$100,602.16

441

HIDRO ALTERNATIVAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA

Concurso No: LO-911053969-E31-2021 **Fecha:** 30/04/2021

Obra: PROYECTO EJECUTIVO PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO (INCLUYE: CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES) EN LA LOCALIDAD DE EL COLORADO, MUNICIPIO DE SAN DIEGO DE LA UNIÓN, GTO.

DOCUMENTO 19

Lugar: EL COLORADO
Ciudad: SAN DIEGO DE LA UNION, GUANAJUATO.

Duración: 126 días naturales
Inicio obra: 04/06/2021
Fin obra: 07/10/2021

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Inicio	Fin	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Total
80.2054.1020.0020	Memoria de cálculo incluye: población actual, población proyecto, periodo económico, dotación, aportación, coeficientes de variación (máxima extraordinaria Harmon, de seguridad), gastos de diseño (medio, mínimo, máximo instantáneo y máximo extraordinario), selección del coeficiente de rugosidad de Manning para el material seleccionado, selección de diametro, gastos (efectivos y a tubo lleno), velocidades (máxima y mínima permisible, a tubo lleno efectiva), tirantes (a gasto mínimo y efectivo), diseño de pozos de visita, además de presentar tabla de resumen de datos. Cálculo de las volumetrías incluye: cotas (de plantilla y de terreno), ancho de zanja, volúmenes (de excavación y de plantilla), rellenos (con material suministrado y con producto de excavación), acarreos, profundidad y número de pozos (de caída	ML	28/07/2021	30/08/2021		11.764706% 1,411.764700 $4,574.12	88.235294% 10,588.235300 $34,305.88			100.000000% 12,000.000000 $38,880.00

adosada, de caída simple, común, Etc.) número de brocales y tapas, adicionalmente reportar volúmenes de las descargas domiciliarias en caso de existir.

ADMINISTRADOR ÚNICO: ARQ. SERGIO ALFONSO LOPEZ HERNÁNDEZ	Monto esta hoja:		$4,574.12	$34,305.88			$38,880.00
	Acumulado:	$70,005.42	$23,221.70	$45,314.56	$940.48		$139,482.16

HIDRO ALTERNATIVAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA

Concurso No: LO-911053969-E31-2021 **Fecha:** 30/04/2021

Obra: PROYECTO EJECUTIVO PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO (INCLUYE: CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES) EN LA LOCALIDAD DE EL COLORADO, MUNICIPIO DE SAN DIEGO DE LA UNIÓN, GTO.

DOCUMENTO 19

Lugar: EL COLORADO
Ciudad: SAN DIEGO DE LA UNION, GUANAJUATO.

Duración: 126 días naturales
Inicio obra: 04/06/2021
Fin obra: 07/10/2021

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Inicio	Fin	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Total
80.2055.1020.0020	Determinación de las afectaciones necesarias por concepto de tendido de tuberías y estructuras especiales, ocupación de predios durante la construcción, accesos y en general la relación de todos los terrenos suceptibles de utilizarse durante la construcción. Obtención de compromisos para donaciones y afectaciones y permisos de cruce. La propuesta final debe realizarse sobre terrenos sin problema de uso.	AFE	05/07/2021	14/07/2021		100.000000% 10.000000 $9,188.30				100.000000% 10.000000 $9,188.30

Monto esta hoja:		**$9,188.30**					**$9,188.30**
Acumulado:	**$70,005.42**	**$32,410.00**	**$45,314.56**	**$940.48**			**$148,670.46**

ADMINISTRADOR ÚNICO: ARQ. SERGIO ALFONSO LÓPEZ HERNÁNDEZ

HIDRO ALTERNATIVAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA

Concurso No: LO-911053969-E31-2021 **Fecha:** 30/04/2021

Obra: PROYECTO EJECUTIVO PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO (INCLUYE: CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES) EN LA LOCALIDAD DE EL COLORADO, MUNICIPIO DE SAN DIEGO DE LA UNIÓN, GTO.

DOCUMENTO 19

Lugar: EL COLORADO
Ciudad: SAN DIEGO DE LA UNION, GUANAJUATO.

Duración: 126 días naturales
Inicio obra: 04/06/2021
Fin obra: 07/10/2021

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Inicio	Fin	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Total
80.2056.1020.0023	Plano topográfico de la zona en estudio, contendrá como mínimo: orientación y su tipo, croquis de localización, simbología, cuadro de referencia, cuadro constructivo del levantamiento, bancos de nivel para construcción, referencias topográficas, vías de comunicación (incluídos los accesos marcando su estado o necesidad de adecuación o construcción); líneas de teléfono, eléctricas, agua potable, gaseoductos, oleoductos, fibra óptica, pavimentos; usos del suelo (cultivo, agostadero, pastos), sembrado de construcciones, paramentos, guarniciones, banquetas, curvas de nivel a cada metro, fallas geológicas y demás elementos representativos del terreno. Presentación en medios digital e impreso. Para una longitud de trazo de 10.01 a 15.00 kilómetros.	PLN	21/06/2021	05/07/2021	66.666667%	33.333333%				100.000000%
					0.666700	0.333300				1.000000
					$3,394.13	$1,697.07				$5,091.20

ADMINISTRADOR ÚNICO: ARQ. SERGIO ALFONSO LÓPEZ HERNÁNDEZ	**Monto esta hoja:**	**$3,394.13**	**$1,697.07**				**$5,091.20**
	Acumulado:	**$73,399.55**	**$34,107.07**	**$45,314.56**	**$940.48**		**$153,761.66**

HIDRO ALTERNATIVAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA

Concurso No: LO-911053969-E31-2021 **Fecha:** 30/04/2021

Obra: PROYECTO EJECUTIVO PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO (INCLUYE: CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES) EN LA LOCALIDAD DE EL COLORADO, MUNICIPIO DE SAN DIEGO DE LA UNIÓN, GTO.

DOCUMENTO 19

Lugar: EL COLORADO
Ciudad: SAN DIEGO DE LA UNION, GUANAJUATO.

Duración: 126 días naturales
Inicio obra: 04/06/2021
Fin obra: 07/10/2021

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Inicio	Fin	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Total
80.2056.1020.0053	Plano general hidráulico, contendrá como mínimo: planta general del trazo, perfil hidráulico y de terreno, simbología, diferenciar las líneas existentes de las proyecto, obras o estructuras especiales, detalle de descarga, longitud, pendiente y diámetro de cada uno de los tramos, cota de arrastre y cota de terreno, cantidades de obra, detalles de zanja. Presentación en medios digital e impreso. Para una longitud de proyecto de 10.01 a 15.00 kilómetros.	PLN	06/07/2021	08/08/2021		76.470588% 0.764700 $6,571.32	23.529412% 0.235300 $2,021.95			100.000000% 1.000000 $8,593.27
80.2057.1020.0020	Anexo fotográfico. Incuye: una galería con las fotografías más representativas del lugar de estudio, tales como: monumentación y referenciación para proyecto, bancos de nivel para construcción, sitios donde se levantarán las estructuras especiales, lugar de descarga, cuerpo de agua donde se vertirán las aguas, caminos, calles cruces, sondeos, citando y detallando cada uno de los elementos mostrados.	MEM	01/08/2021	10/08/2021			100.000000% 1.000000 $944.54			100.000000% 1.000000 $944.54
					Monto esta hoja:	**$6,571.32**	**$2,966.49**			**$9,537.81**
					Acumulado:	**$40,678.39**	**$48,281.05**	**$940.48**		**$163,299.47**
					$73,399.55					

ADMINISTRADOR ÚNICO: ARQ. SERGIO ALFONSO LÓPEZ HERNÁNDEZ

4 4 5

HIDRO ALTERNATIVAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA

Concurso No: LO-911053969-E31-2021 **Fecha:** 30/04/2021

Obra: PROYECTO EJECUTIVO PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO (INCLUYE: CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES) EN LA LOCALIDAD DE EL COLORADO, MUNICIPIO DE SAN DIEGO DE LA UNIÓN, GTO.

DOCUMENTO 19

Lugar: EL COLORADO
Ciudad: SAN DIEGO DE LA UNION, GUANAJUATO.

Duración: 126 días naturales
Inicio obra: 04/06/2021
Fin obra: 07/10/2021

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Inicio	Fin	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Total
80.2058.1020.0020	Catálogo de conceptos de los trabajos a ejecutar, por tramos. Incluye: obtención y presentación de generadores, integración de tarjetas y desgloce de básicos. Desgloce independiente de estructuras especiales y construcción de accesos. Así como el calendario de ejecución de obra semanal.	CTL	04/09/2021	07/10/2021				79.411765%	20.588235%	100.000000%
								0.794100	0.205900	1.000000
								$3,185.02	$825.75	$4,010.77
80.2059.1020.0020	Manual de operación del sistema. Incluye operación y mantenimiento de los equipos, en caso de existir, así como su limpieza y en caso de ser necesario plantilla de trabajo.	MNA	15/09/2021	07/10/2021				69.565217%	30.434783%	100.000000%
								0.695700	0.304300	1.000000
								$1,014.57	$443.88	$1,458.45
			Monto esta hoja:					**$4,199.59**	**$1,269.63**	**$5,469.22**
			Acumulado:		**$73,399.55**	**$40,678.39**	**$48,281.05**	**$5,140.07**	**$1,269.63**	**$168,768.69**

ADMINISTRADOR ÚNICO: ARQ. SERGIO ALFONSO LÓPEZ HERNÁNDEZ

HIDRO ALTERNATIVAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA

Concurso No: LO-911053969-E31-2021 **Fecha:** 30/04/2021

Obra: PROYECTO EJECUTIVO PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO (INCLUYE: CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES) EN LA LOCALIDAD DE EL COLORADO, MUNICIPIO DE SAN DIEGO DE LA UNIÓN, GTO.

DOCUMENTO 19

Lugar: EL COLORADO
Ciudad: SAN DIEGO DE LA UNION, GUANAJUATO.

Duración: 126 días naturales
Inicio obra: 04/06/2021
Fin obra: 07/10/2021

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Inicio	Fin	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Total
80.2060.1020.0020	Expediente del proyecto. Incluye: integración de portada, índice, marco físico, estudio socioeconómico, estudio topográfico, memoria descrptiva, estructuras especiales, memoria de cálculo, afectaciones, planos de proyecto (dos impresiones del topográfico y dos del hidráulico), anexo fotográfico, catálogo de conceptos y especificaciones constructivas. Deben presentarse 3 (tres) documentos en original debidamente encuadernados y rotulados, y su respectivo respaldo digital en CD ROM debidamente identificado y rotulado. Los archivos digitales deben presentarse en: documentos en MS WORD, datos tabulados en MS EXCEL y planos en AUTOCAD.	EXP	04/09/2021	07/10/2021				79.411765% 0.794100 $4,363.30	20.588235% 0.205900 $1,131.23	100.000000% 1.000000 $5,494.53
80.2064.1020.0020	Marco físico incluye: descripción de la localización geográfica de la zona en estudio, climas, hidrología, infraestructura hidráulica, agua potable, alcantarillado y obras hidraúlicas, presentar la geología, geomorfología y fisiografía de la zona y en caso de contar con algún otro servicio indicar sus características.	EST	17/06/2021	10/07/2021	58.333333% 0.583300 $1,701.54	41.666667% 0.416700 $1,215.38				100.000000% 1.000000 $2,916.92

Monto esta hoja:	**$1,701.54**	**$1,215.38**		**$4,363.30**	**$1,131.23**	**$8,411.45**
Acumulado:	**$75,101.09**	**$41,893.77**	**$48,281.05**	**$9,503.37**	**$2,400.86**	**$177,180.14**

ADMINISTRADOR ÚNICO: ARQ. SERGIO ALFONSO LÓPEZ HERNÁNDEZ

447

HIDRO ALTERNATIVAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA

Concurso No: LO-911053969-E31-2021 **Fecha:** 30/04/2021

Obra: PROYECTO EJECUTIVO PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO (INCLUYE: CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES) EN LA LOCALIDAD DE EL COLORADO, MUNICIPIO DE SAN DIEGO DE LA UNIÓN, GTO.

DOCUMENTO 19

Lugar: EL COLORADO
Ciudad: SAN DIEGO DE LA UNION, GUANAJUATO.

Duración: 126 días naturales
Inicio obra: 04/06/2021
Fin obra: 07/10/2021

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Inicio	Fin	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Total
80.2065.1020.0220	Adecuación del sistema de tratamiento de aguas residuales mediante el uso de reactor anaerobio aprobado por la CEAG, en el cual se adecuarán niveles de entrada en cada una de las estructuras del tren de tratamiento, diseño y geometría de los muros de protección, catálogo de conceptos incluyendo los volúmenes adicionales y niveles de descarga final al cuerpo receptor.	PRY	21/07/2021	23/08/2021		32.352941% 0.323500 $1,761.43	67.647059% 0.676500 $3,682.98			100.000000% 1.000000 $5,444.41
80.2066.1020.0020	Documento que debe incluir una descripción detallada y clara de las especificaciones para la construcción de la obra, así como la determinación de la forma de medición y pago para su cotización correspondiente. Utilizando de ser necesario láminas ilustrativas o representaciones gráficas. Teniendo como base las normativas de CNA, CFE, SOP, Etc.	MEM	19/09/2021	07/10/2021				63.157895% 0.631600 $1,874.51	36.842105% 0.368400 $1,093.47	100.000000% 1.000000 $2,967.98
				Monto esta hoja:		**$1,761.43**	**$3,682.98**	**$1,874.51**	**$1,093.47**	**$8,412.39**
				Acumulado:	**$75,101.09**	**$43,655.20**	**$51,964.03**	**$11,377.88**	**$3,494.33**	**$185,592.53**

ADMINISTRADOR ÚNICO: ARQ. SERGIO ALFONSO LÓPEZ HERNÁNDEZ

448

HIDRO ALTERNATIVAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA

Concurso No: LO-911053969-E31-2021 **Fecha:** 30/04/2021

Obra: PROYECTO EJECUTIVO PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO (INCLUYE: CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES) EN LA LOCALIDAD DE EL COLORADO, MUNICIPIO DE SAN DIEGO DE LA UNIÓN, GTO.

DOCUMENTO 19

Lugar: EL COLORADO
Ciudad: SAN DIEGO DE LA UNION, GUANAJUATO.

Duración: 126 días naturales
Inicio obra: 04/06/2021
Fin obra: 07/10/2021

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Inicio	Fin	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Total
80.2068.1020.0060	Entrega en campo del trazo de la línea proyecto, indicando y localizando físicamente con personal de la CEAG, los bancos de nivel, puntos auxiliares, monumentación y elementos que fueron utilizados durante el levantamiento topográfico.	LTE	31/08/2021	06/09/2021			14.285714%	85.714286%		100.000000%
							0.142900	0.857100		1.000000
							$170.68	$1,024.06		$1,194.74

Monto esta hoja:	$75,101.09	$43,655.20	$170.68	$1,024.06	$3,494.33	$1,194.74
Acumulado:			$52,134.71	$12,401.94		$186,787.27

ADMINISTRADOR ÚNICO: ARQ. SERGIO ALFONSO LÓPEZ HERNÁNDEZ

4 de 9

HIDRO ALTERNATIVAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA

Concurso No: LO-911053969-E31-2021 **Fecha:** 30/04/2021

Obra: PROYECTO EJECUTIVO PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO (INCLUYE: CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES) EN LA LOCALIDAD DE EL COLORADO, MUNICIPIO DE SAN DIEGO DE LA UNIÓN, GTO.

DOCUMENTO 19

Lugar: EL COLORADO
Ciudad: SAN DIEGO DE LA UNION, GUANAJUATO.

Duración: 126 días naturales
Inicio obra: 04/06/2021
Fin obra: 07/10/2021

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Inicio	Fin	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Total
80.2076.2010.0020	Realización de Estudio de Mecánica de Suelos con el fin de determinar la capacidad de carga del terreno para el desplante de estructuras. Este trabajo deberá ser realizado por una empresa especialista, certificada y acreditada en la materia. Se elaborará digitalizará, editará e imprimira la respectiva memoria descriptiva del Estudio de Mecánica de Suelos. Integrando la información recopilada in situ, debidamente ordenada y depurada (incluido el reporte de resultados elaborado y respaldado por parte del responsable de la empresa consultora); la descripción detallada de la metodología empleada para la obtención y procesamiento de los datos, la manera en que los datos obtenidos afectan el planteamiento de general del proyecto; las conclusiones y recomendaciones pertinentes, y, el reporte de incidencias. La impresión comprende tres ejemplares.	EST	30/07/2021	28/08/2021		6.666667% 0.066700 $1,407.65	93.333333% 0.933300 $19,707.04			100.000000% 1.000000 $21,114.69

HIDRO ALTERNATIVAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA

Concurso No: LO-911053969-E31-2021 **Fecha:** 30/04/2021

Obra: PROYECTO EJECUTIVO PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO (INCLUYE: CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES) EN LA LOCALIDAD DE EL COLORADO, MUNICIPIO DE SAN DIEGO DE LA UNIÓN, GTO.

DOCUMENTO 19

Lugar: EL COLORADO
Ciudad: SAN DIEGO DE LA UNION, GUANAJUATO.

Duración: 126 días naturales
Inicio obra: 04/06/2021
Fin obra: 07/10/2021

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Inicio	Fin	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Total
80.2081.3010.0020	Diseño del equipamiento y electrificación. Incluye memoria de cálculo y selección del equipo de bombeo (deberá anexarse ficha técnica d e cada uno de los elementos que conforman el sistema, así como las curvas de eficiencia), selección del calibre del cable sumergible, transformador, subestación y demas elementos eléctricos, de acuerdo a las disposiciones vigentes de CFE.	EST	23/07/2021	05/09/2021		20.000000% 0.200000 $2,023.90	68.888889% 0.688900 $6,971.20	11.111111% 0.111100 $1,124.38		100.000000% 1.000000 $10,119.48
80.2108.1000.0030	Elaboración de anteproyecto de línea de media tensión y plano conforme a normatividad de CFE, incluye: cuadro de cuantificación de estructuras, diagrama unifilar, croquis de localización, planta de construcción, etc. (No incluye validación ante CFE)	DOC	22/06/2021	08/08/2021	18.750000% 0.187500 $1,621.08	64.583333% 0.645800 $5,583.73	16.666667% 0.166700 $1,440.97			100.000000% 1.000000 $8,645.78
				Monto esta hoja:	**$1,621.08**	**$7,607.63**	**$8,412.17**	**$1,124.38**		**$18,765.26**
				Acumulado:	**$76,722.17**	**$52,670.48**	**$80,253.92**	**$13,526.32**	**$3,494.33**	**$226,667.22**

ADMINISTRADOR ÚNICO: ARQ. SERGIO ALFONSO LÓPEZ HERNÁNDEZ

TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO:	**$76,722.17**	**$52,670.48**	**$80,253.92**	**$13,526.32**	**$3,494.33**
ACUMULADO:	**$76,722.17**	**$129,392.65**	**$209,646.57**	**$223,172.89**	**$226,667.22**
PORCENTAJE PERIODO:	**33.85%**	**23.24%**	**35.41%**	**5.97%**	**1.54%**
PORCENTAJE ACUMULADO:	**33.85%**	**57.08%**	**92.49%**	**98.46%**	**100.00%**