Contrato de Obra Pública a Precios Unitarios y Tiempo Determinado que celebran por una parte, el Ejecutivo del Estado por conducto de su organismo público descentralizado denominado **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 la empresa **"DPI Supervisión S.C."** representada en este acto por el **Ing. José Cirilo Alejandro González González** en su carácter de **Gerente,** 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.- 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 número 272, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato el 25 veinticinco de septiembre del 2012 dos mil doce.

SEGUNDA.- Acredita su personalidad como Titular de la Comisión Estatal del Agua de Guanajuato, con el nombramiento de fecha 05 cinco de abril del 2021 dos mil veintiuno otorgado a su favor por el C. Gobernador del Estado de Guanajuato y 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 IX del Reglamento Interior de la propia Comisión, 54 fracción IV de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Guanajuato; 1 Fracción VI, 3, 26 Fracción I, 27 Fracción I, 30 fracción I, 45 fracción I y 46, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas; 1, 2, 24, 31 y 79 de su Reglamento.

TERCERA.- 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 28 de diciembre de 2020; el Anexo de Ejecución PROAGUA NÚM. 1.11-01/2021 suscrito el 10 de marzo de 2021 y el Primer Modificatorio del Anexo de Ejecución PROAGUA NÚM. 1.11-01/2021 suscrito el 28 de julio 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-PÉNJAMO-PROAGUA LOCALIDADES URBANAS-2021-098**, suscrito con el municipio de Pénjamo, 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 Q0042. Conducción de Aguas Residuales en Zonas Urbanas,** 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 **OB-000-0146-21.**

CUARTA.- El presente contrato se adjudicó mediante la modalidad de **Adjudicación Directa** de conformidad con el Dictamen de Adjudicación del 27 de septiembre de 2021, suscrito por el Comité de

Asignación de Obra, conforme a lo establecido en los artículos 41 y 42 fracción VII la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 73 de su Reglamento.

QUINTA.- Para los efectos del presente contrato, señala como su domicilio legal, el ubicado en **Autopista Guanajuato - Silao km. 1 en la ciudad de Guanajuato, Gto., Código Postal 36251, teléfono 473 7351800** y que cuenta con Registro Federal de Contribuyentes Número **CEA-911004-212,** expedido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

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

PRIMERA.- Que su representada **"DPI Supervisión S.C."** es una sociedad mercantil legalmente constituida conforme a las leyes mexicanas, según se acredita con la Escritura Pública No 48,447 de fecha 09 de julio de 2019, otorgada ante la fe del notario público 35, con adscripción al municipio de Zapopan, Jal., e inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio el 28 de mayo de 2020, con folio electrónico 37,396.

Dentro de su objeto social se encuentra el desarrollar actividades de construcción, reconstrucción, renovación, remodelación y mantenimiento de obras públicas y actividades a fines 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 **Gerente** 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 tanto federales como estatales, 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 le ha sido notificado por el Servicio de Administración Tributaria, la presunción de encontrarse dentro de la hipótesis a que se refiere el primer párrafo del artículo 69-B del Código Fiscal de la Federación vigente.

Asimismo, manifiesta 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 **Brasilia número 2983, planta baja, colonia Colomos Providencia, Guadalajara, Jal., código postal 44660, teléfono 333 581 2689, correo electrónico alejandrog@dpisupervision.com.mx,** y que además cuenta con Registro Federal de Contribuyentes expedido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público número **DSU190710DS5.**

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 la obra pública consistente en: **"Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales en la Colonia Miguel Hidalgo, de Pénjamo, Gto."**

"La Contratista" se obliga a realizar la obra hasta su total terminación, acatando para ello lo establecido por los diversos ordenamientos, normas y anexos señalados en la declaración Tercera del apartado II de este contrato, así como las normas de construcción vigentes en el lugar donde deban realizarse los trabajos, mismos que se tienen por reproducidos como parte integrante de este contrato.

SEGUNDA.- **MONTO DEL CONTRATO.-** El monto del presente contrato es por la cantidad de: **$5,004,833.03 (Cinco millones cuatro mil ochocientos treinta y tres pesos 03/100 M.N.);** dicho importe incluye el Impuesto al Valor Agregado, además de 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 las obras totalmente terminadas y realizadas en el plazo de ejecución establecido conforme al proyecto, catálogo de conceptos, calendarios, especificaciones y normas de calidad requeridas y cuando sea el caso, debidamente probada y funcionando y operando adecuadamente en todas sus instalaciones. **"La Comisión"** cubrirá a **"La Contratista"** el pago igual al que está establecido en el programa de erogaciones mensuales, 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, acorde con lo establecido en la propuesta presentada por **"La Contratista"**.

TERCERA.- **VIGENCIA Y PLAZO DE EJECUCIÓN.-** Queda expresamente convenido que este contrato es por tiempo determinado, la vigencia del presente contrato iniciará 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 de la obra, 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 los trabajos en un plazo de **84 días naturales**, iniciando la obra materia del presente el **08 de octubre de 2021** y obligándose a concluirlas a más tardar el **30 de diciembre de 2021.**

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

CUARTA.- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.- "Las Partes", manifiestan que los alcances materia del presente contrato son la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales para 2 Litros por segundo, constituida de Reactor Anaerobio de Flujo Ascendente, Filtro Percolador, Sedimentador Secundario, Cárcamo de Recirculación, Tanque de Desinfección, Lecho de Secado de Lodos, Edificio de Operación, incluyendo las instalaciones: hidráulicas, eléctricas, mecánicas y de instrumentación y control.

Lo anterior, de conformidad con el catálogo de conceptos, cantidad de obra y precios unitarios, el programa general de ejecución de los trabajos y los planos para su ejecución.

QUINTA.- DISPONIBILIDAD DE INMUEBLES Y DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS.- "La Comisión" se obliga a poner a disposición de **"La Contratista"** oportunamente el o los inmuebles en que deban llevarse a cabo los trabajos materia de este contrato, así como los dictámenes, permisos, licencias y demás autorizaciones que se requieran para su realización. El incumplimiento de **"La Comisión"** a esta cláusula, prorroga en igual plazo la fecha originalmente pactada de terminación de los trabajos.

SEXTA.- UBICACIÓN FÍSICA DE LA OBRA.- "La Contratista" será responsable por:

La ubicación exacta de las obras en el terreno con respecto a los puntos, líneas y niveles de referencia originales proporcionados por el **"La Comisión"**;

La exactitud de la posición, los niveles, dimensiones y la alineación de todas las partes de las obras;
El suministro de todos los instrumentos y accesorios, así como de la mano de obra necesaria en relación con las tareas antes descritas.

Si en cualquier momento durante la ejecución de los trabajos se presenta un error en la ubicación, las cotas, las dimensiones o la alineación de las obras o en cualquier parte de ellas, **"La Contratista"** deberá rectificar tal error por su cuenta y a satisfacción del Jefe de la Obra, si éste lo solicita, a menos que el error se deba a datos incorrectos proporcionados por el Jefe de la Obra, en cuyo caso el costo de la rectificación incumbirá al Contratante.

La verificación de todos los trazados, alienaciones o niveles por el residente de la Obra no liberará en forma alguna a **"La Contratista"** de su responsabilidad en cuanto a la exactitud de tales operaciones; **"La Contratista"** deberá proteger y conservar adecuadamente todos los puntos de referencia, jalones de señal fija, estacas y otras señales empleadas en la ubicación de las obras.

SÉPTIMA.- INSTALACIÓN, ORGANIZACIÓN, SEGURIDAD E HIGIENE DE LAS OBRAS.- "La Contratista" obtendrá, por su cuenta y riesgo, los terrenos que pueda necesitar para la instalación de sus lugares de trabajo,

en la medida en que los que **"La Comisión"** haya puesto a su disposición y estén incluidos en la Obra, no le resulten suficientes. Salvo disposiciones en contrario, **"La Contratista"** sufragará todos los costos relacionados con el establecimiento y el mantenimiento de las instalaciones de trabajo en la Obras, incluidos los caminos de servicio de las obras y las vías de los lugares de trabajo que no estén abiertos al tránsito público.

"La Contratista" obtendrá, por su cuenta y riesgo, los terrenos que pueda necesitar a fin de depositar los escombros excedentes, además de los lugares que **"La Comisión"** pueda eventualmente poner a su disposición como lugares definitivos o provisionales de depósito. **"La Contratista"** deberá someter la ubicación de tales terrenos a la aprobación previa de **"La Comisión"** quien podrá negar su autorización o subordinarla a disposiciones especiales que deban tomarse, particularmente para el acondicionamiento de los depósitos que vayan a constituirse, si ello se justifica por motivos de interés general, tales como la preservación del medio ambiente.

"La Contratista" deberá tomar en sus lugares de trabajo todas las medidas de orden y seguridad convenientes para evitar accidentes, tanto en lo que hace al personal como en relación con terceros. Estará obligado a observar todos los reglamentos e instrucciones de las autoridades competentes.

OCTAVA.- ANTICIPOS.- Para el inicio de los trabajos objeto del presente contrato, **"La Comisión"** otorgará a **"La Contratista"** un anticipo por el **30% (treinta por ciento)** del importe total del contrato, que deberá destinar exclusivamente para la construcción de sus oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones y, en su caso, para el traslado de la maquinaria y equipos de construcción e inicio de los trabajos; así como para la compra y producción de materiales de construcción, adquisición de equipo de instalación permanente y demás insumos y **"La Contratista"** se obliga a utilizarlos en dichos trabajos. Para tal efecto, **"La Contratista"** se obliga a entregar hasta un día antes de la firma del presente contrato una garantía consistente en fianza de conformidad con lo establecido en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento por la totalidad del monto del anticipo y la factura o documento fiscal idóneo que cumpla con los requisitos fiscales señalados en la Ley de la materia.

Si **"La Contratista"** no entregó la garantía de anticipo dentro del plazo señalado en el párrafo anterior, no procede el diferimiento y por lo tanto, deberá iniciar los trabajos en la fecha establecida originalmente.

Lo anterior de conformidad con los artículos 48 fracción I y el artículo 50 fracción I de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

A través de la garantía de anticipo se asegura la correcta inversión y amortización total del anticipo otorgado, en caso de ser garantizar mediante fianza deberá sujetarse a lo dispuesto por los Artículos 282 y 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y Fianzas y a los formatos y los requisitos que **"La Comisión"** establezca.

Previamente a la entrega del anticipo, el contratista deberá presentar al supervisor de **"La Comisión"** área responsable de la ejecución de los trabajos un programa en el que se establezca la forma en que se aplicará dicho anticipo, de conformidad con lo establecido en el párrafo tercero del artículo 138 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

NOVENA.- DE LA AMORTIZACIÓN DE ANTICIPOS.- "Las Partes" acuerdan que los anticipos deberán ser amortizados proporcionalmente con cargos a cada una de las estimaciones por trabajos ejecutados que se formulen, debiéndose liquidar el faltante por amortizar en la estimación final de cada ejercicio presupuestal.

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 comunicado el finiquito o terminación a **"La Contratista".**

"La Contratista" que no reintegre el saldo por amortizar en el plazo señalado, cubrirá los cargos que resulten conforme a la tasa y el procedimiento de cálculo establecido en el artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, independientemente de la sanción por concepto de pena convencional prevista en este contrato y lo relativo a daños y perjuicios.

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.

DÉCIMA.- FORMA Y LUGAR DE PAGO.- La forma de pago será en las fechas que determine **"La Comisión"** y se realizará mediante transferencia La forma de pago será en las fechas que determine **"La Comisión"** y se realizará mediante transferencia electrónica al número de cuenta que señale **"La Contratista"**, conforme a estimaciones por obra ejecutada 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 autorizado por el residente de obra y **"La contratista"** hubiere presentado su factura.

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 la obra, 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 las obras o acciones materia del presente contrato.

DÉCIMA PRIMERA.- DE LA SUBCONTRATACIÓN.- Salvo autorización previa y por escrito de **"La Comisión"**, **"La Contratista"** no podrá subcontratar parte alguna de la obra ni podrá en ningún caso ceder o delegar la totalidad o parte del Contrato. Podrá, en cambio, subcontratar la ejecución de algunas partes de su Contrato, siempre que haya obtenido el acuerdo previo y por escrito de **"La Comisión"**. En este caso, **"La Contratista"** seguirá siendo responsable de los actos, deficiencias y negligencias de todo Subcontratista, sus representantes, empleados o trabajadores, en la misma medida que si se tratara de sus propios actos, deficiencias o negligencias o de las de sus propios representantes, empleados o trabajadores.

Una vez obtenida la aprobación, **"La Contratista"** informará al supervisor de la obra el nombre de la persona autorizada para representar al Subcontratista y el domicilio elegido por este último. Si **"La Contratista"** recurre a la subcontratación sin la aceptación previa de **"La Comisión"**, será motivo para rescindir el presente contrato.

DÉCIMA SEGUNDA.- 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.

DÉCIMA TERCERA.- GARANTÍAS.- "La Contratista" se obliga a entregar hasta un día a antes de la firma del contrato en la forma, términos y procedimientos previstos por la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, su Reglamento y las Reglas Generales para la Contratación y Ejecución de las Obras Públicas y de los Servicios relacionados con las mismas, las garantías a que haya lugar con motivo del cumplimiento de este contrato y de los anticipos que le sean otorgados por **"La Comisión"**, sujetándose a lo dispuesto en los artículos 282 y 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y Fianzas en caso de ser mediante fianza.

"La Contratista" se obliga a que las garantías consistentes en fianzas, son 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".**

Las garantías deberán ser canceladas al término del presente contrato y previa presentación de la garantía de vicios ocultos y/o de mala calidad en los servicios, la cual en caso de ser fianza deberá sujetarse a lo dispuesto en los artículos 282 y 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y Fianzas. Además de ser expedida 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"**.

DÉCIMA CUARTA.- AJUSTE DE COSTOS.- "Las Partes" acuerdan la revisión y ajuste de los costos que integran los precios unitarios pactados en este contrato, 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. En el entendido de que el ajuste de precios solo procederá durante la vigencia del contrato.

La revisión 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 **"La Comisión".**

Cuando el porcentaje del ajuste de los costos sea a la alza, **"La Contratista"** deberá promoverlo dentro de los sesenta días naturales siguientes a la publicación de los índices 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.

DÉCIMA QUINTA.- CALIDAD DE LOS MATERIALES Y PRODUCTOS. APLICACIÓN DE NORMAS.- Los materiales, productos y componentes de construcción deberán cumplir con las estipulaciones de este contrato y las prescripciones de normas reconocidas a nivel Internacional y estar de acuerdo con la reglamentación vigente. Las normas aplicables serán las que estén en vigor el primer día del mes en que ocurre la presentación de las ofertas. **"La Contratista"** no podrá utilizar materiales, productos o componentes de construcción de calidad diferente a la especificada en su propuesta, sino cuando el residente de la Obra así lo autorice por escrito. Los correspondientes precios sólo serán modificados cuando la autorización concedida requiera que la sustitución dé lugar a la aplicación de precios nuevos y el aumento resultante de los precios nuevos haya sido aceptado por las autoridades competentes.

DÉCIMA SEXTA.- MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE Y MAQUINARIA.- Los materiales y equipos de instalación permanente, que en su caso, **"La Comisión"** suministre a **"La Contratista"** o que ésta adquiera para destinarlos a la obra objeto de este contrato, quedarán bajo custodia de esta última, quien se obliga a conservarlo en perfecto estado y a darles el uso para el cual fueron suministrados o adquiridos, debiendo acreditar su aplicación mediante la documentación que proporcione la residencia de obra.

"La Contratista" deberá conservar y reintegrar a la contratante todo excedente, desperdicio utilizable, remanentes de materiales y equipos, cuando hayan sido suministrados por **"La Comisión".**

En el caso de que **"La Contratista"** no pueda acreditar a plena satisfacción de **"La Comisión"** la instalación de materiales y equipos suministrados por esta última, o no pueda hacer la entrega correspondiente, la primera se obliga a pagarlos a su valor de reposición en la fecha de recepción de los trabajos.

Asimismo **"La Contratista"** se obliga a tener como maquinaria en el sitio de los trabajos la siguiente maquinaria:

1 retroexcavadora 416E Caterpillar o similar.

DÉCIMA SÉPTIMA.- PLANOS, ESPECIFICACIONES Y PROGRAMAS.- La obra deberá ser realizada de acuerdo con el programa de trabajo, especificaciones y demás documentos que constituyen el proyecto, mismo que forma parte integrante de este contrato.

Si en el proceso y desarrollo de la obra, **"La Comisión"** estima necesario modificar el proyecto o bien, **"La Contratista"** considera viable solicitar alguna adecuación o corrección a dicho proyecto para hacerlo más

funcional, ésta presentará sus sugerencias por escrito y **"La Comisión"** establecerá las modificaciones, adiciones, reformas pertinentes y pondrá a **"La Contratista"** en conocimiento de las modalidades aprobadas, estas modificaciones se consideran incorporadas a este contrato y por lo tanto, obligatorias para **"Las Partes"**.

"La Contratista" se obliga durante el proceso de la obra, a mantener cuando menos un juego de planos actualizados de los trabajos encomendados y a la terminación de la obra, entregará un juego reproducible y actualizado de la obra realizada; siendo ésta, condición para la recepción y liquidación de la misma.

"La Contratista" no podrá suministrar información alguna relativa al proyecto, en forma de publicidad o artículo técnico a menos que cuente con la autorización previa, expresa y por escrito de **"La Comisión".**

DÉCIMA OCTAVA.- TRABAJOS EXTRAORDINARIOS.- "La Comisión" por razones fundadas y explícitas, podrán modificar este contrato, mediante la celebración de convenios, siempre y cuando éstos, considerados conjunta o separadamente, no rebasen el 25% veinticinco por ciento del monto o del plazo pactados en el contrato, ni impliquen variaciones sustanciales al proyecto original, ni se celebren para eludir en cualquier forma el cumplimiento de la Ley o de cualquier normatividad.

Si las modificaciones exceden el porcentaje indicado pero no varían el objeto del proyecto, se podrán celebrar convenios adicionales entre **"Las Partes"** respecto de las nuevas condiciones, debiéndose justificar de manera fundada y explícita las razones para ello. Dichas modificaciones no podrán, en modo alguno, afectar las condiciones que se refieran a la naturaleza y características esenciales del objeto del contrato original, ni convenirse para eludir en cualquier forma el cumplimiento de la Ley o de cualquier normatividad.

Si el convenio excede el porcentaje indicado en monto pero no varían el objeto del proyecto, se podrá celebrar el convenio con autorización de la Secretaría de la Función Pública de conformidad con los términos del artículo 102 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Las modificaciones a este contrato podrán realizarse lo mismo en aumento que en reducción del plazo de ejecución o monto del mismo. Si se modifica el plazo, los periodos se expresarán en días naturales, y la determinación del porcentaje de variación se hará con respecto del plazo pactado en la cláusula tercera de este contrato; En tanto que si es al monto, la comparación será con base en el monto convenido en la cláusula segunda. **"La Comisión"** y **"La Contratista"**, deberán revisar los indirectos y el financiamiento originalmente pactados y determinar la procedencia de ajustarlos a las nuevas condiciones en caso de que éstas se presenten. Los ajustes, de ser procedentes, deberán constar por escrito y, una vez autorizados los incrementos o reducciones que resulten, se aplicarán a las estimaciones en que se generen o hayan generado.

Las modificaciones al plazo de ejecución de los trabajos, serán independientes a las modificaciones al monto, debiendo considerarse en forma separada, aun cuando para fines de su formalización puedan integrarse en un solo documento, distinguiéndolos unos de otros, anexando la documentación que los soporte para efectos de pago.

El supervisor de obra deberá sustentar el dictamen técnico que funde y motive las causas que originen la celebración de los convenios modificatorios o adicionales, según sea el caso, considerándose éstos parte de este contrato y obligatorias para **"La Contratista"** y **"La Comisión"** las estipulaciones que en los mismos se establezcan.

Cuando se realicen conceptos de trabajo al amparo de convenios en monto o en plazo, dichos conceptos se deberán considerar y administrar independientemente a los originalmente pactados en este contrato, debiéndose formular estimaciones específicas, a efecto de tener un control y seguimiento adecuado.

DÉCIMA NOVENA.- RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS.- "La Contratista" comunicará a **"La Comisión"** la conclusión de los trabajos que le fueron encomendados, para que ésta, dentro del plazo de 15 quince días naturales, verifique la debida terminación de los mismos conforme a las condiciones establecidas en el contrato. Al finalizar la verificación de los trabajos, **"La Comisión"** contará con un plazo de 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 las obras 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 las obras.

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

"La Comisión", habiendo sido notificada de la fecha de tales operaciones, podrá asistir a ellas o hacerse representar a tal efecto. En el Acta se mencionará, ya sea la presencia de **"La Comisión"** o de su representante, o su ausencia. Si **"La Contratista"** no asiste, se dejará constancia de su ausencia en el Acta y se le enviará copia de la misma. Las operaciones previas a la recepción provisional de las obras comprenderán:

La inspección física de las obras ejecutadas;
La ejecución de las pruebas especificadas;
La contratación de posibles omisiones en algunas de las prestaciones previstas en el Contrato;
La contratación de posibles imperfecciones o defectos de construcción;
La contratación del retiro de las instalaciones del lugar de trabajo y de la reposición de los terrenos y lugares a su estado normal; y
Las contrataciones relacionadas con la terminación de los trabajos que estuvieron incompletos.

Para garantizar durante un plazo de doce meses el cumplimiento de las obligaciones a que se refiere el párrafo anterior, previamente a la recepción de los trabajos, **"La Contratista"**, a su elección, deberá presentar fianza por el equivalente al **10% diez por ciento** del monto total ejercido de la obra, presentar una carta de crédito irrevocable por el equivalente al cinco por ciento del monto total ejercido de la obra, o bien, aportar recursos líquidos por una cantidad equivalente al cinco por ciento del mismo monto en fideicomisos especialmente constituidos para ello. Los recursos aportados en fideicomisos deberán invertirse en instrumentos de renta fija.

"La Contratista", en su caso, podrá retirar sus aportaciones en fideicomiso y los respectivos rendimientos, transcurridos doce meses a partir de la fecha de recepción de los trabajos.

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.

VIGÉSIMA.- DEL PREFINIQUITO.- Previamente a que se agote el monto o el plazo pactados y la obra presente un avance del 80% (Ochenta por ciento) del contrato original, **"Las Partes"** deberán elaborar de manera conjunta un prefiniquito del avance de la obra.

VIGÉSIMA PRIMERA.- FINIQUITO.- Cuando **"La Comisión"** reciba una parte o la totalidad de la obra, 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 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.

VIGÉSIMA SEGUNDA.- ACTA DE EXTINCIÓN DE DERECHOS.- "La Contratista" y "La Comisión" 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.

VIGÉSIMA TERCERA.- DEFECTOS DE CONSTRUCCIÓN.- Cuando **"La Comisión"** considere que existe algún defecto de construcción en la obra, podrá instruir, previo a la terminación del periodo de garantía y mediante orden escrita, las medidas que convengan a fin de poner al descubierto dicho defecto. Tales medidas pueden comprender, llegado el caso, la demolición parcial o total de esa obra.

"La Comisión" podrá igualmente llevar a cabo esas medidas por sí mismo u ordenar que las ejecute un tercero. Sin embargo, las medidas deben ser tomadas en la presencia de **"La Contratista"**, luego de habérsele notificado debidamente.

VIGÉSIMA CUARTA.- DOCUMENTOS QUE DEBERÁN ENTREGARSE DESPUÉS DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.- Salvo otras disposiciones del Contrato e independientemente de los documentos que está obligado a suministrar antes o durante la ejecución de los trabajos en virtud de lo dispuesto **"La Contratista"** entregará a **"La Comisión"** en tres (3) ejemplares lo siguiente:

Cuando **"La Comisión"** exija la recepción - Los manuales de operación y mantenimiento de las obras, consistentes con las especificaciones y recomendaciones de las normas internacionales en vigor y conforme con la reglamentación aplicable; y
Dentro de los (10) diez días naturales siguientes a la recepción, los planos definitivos de la obra realizada y los demás documentos de la ejecución.

VIGÉSIMA QUINTA.- 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 las obras, 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 **"La Contratista"** todos los datos e informes necesarios, emitiendo oportunamente los resultados derivados de su intervención.

VIGÉSIMA SEXTA.- REPRESENTANTE DE "LA CONTRATISTA".- "La Contratista" se obliga a establecer anticipadamente a la iniciación de los trabajos, en el sitio de realización de los mismos, un representante permanente, quién será Ing. Héctor Becerril Tovar, con número de cédula profesional 2429757 y fungirá en calidad de Superintendente de Construcción, el cual deberá tener poder amplio suficiente para tomar decisiones en todo lo relativo al cumplimiento de este contrato.

Dicho Superintendente es profesional en la materia y tiene la obligación de conocer los alcances del contrato, los términos de referencia, las especificaciones técnicas y además las leyes aplicables, estando facultado para dirigir la ejecución de la obra 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 los artículos 115 y 117 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Además, el superintendente cuenta con firma electrónica avanzada (FIEL), lo anterior para llevar a cabo, conjuntamente con el residente de obra, la elaboración, apertura, anotaciones, control y seguimiento de la bitácora de obra por medios remotos de comunicación electrónica a través del programa informático que se encuentra disponible en la página Web: http://beop.funcionpublica.gob.mx/bitacora/contacto.html.

Cuando **"La Contratista"** desee cambiar de Superintendente deberá justificar la solicitud por escrito a **"La Comisión"** y ésta se reserva el derecho de aceptar el cambio, el cual se autorizará solo que cuente con experiencia y conocimiento similares al profesionista señalado en la propuesta.

VIGÉSIMA SÉPTIMA.- BITÁCORA.- La bitácora es el instrumento técnico que por medios de comunicación electrónica o impresa, constituye el medio de comunicación entre **"La Comisión"** y **"La Contratista"**, 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 **"La Comisión"** y **"La Contratista"** a utilizará 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.

"La Comisión" y "La Contratista", 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 OCTAVA.- RELACIONES LABORALES.- "La Contratista" como empresario y patrón del personal que ocupa con motivo de los trabajos materia del contrato, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo, de seguridad social y fiscales. **"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 objeto del presente 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".**

VIGÉSIMA NOVENA.- **RESPONSABILIDADES DE "LA CONTRATISTA".- "La Contratista"** se obliga a responder a su cuenta y riesgo, de los defectos, vicios ocultos de la obra, de los daños y perjuicios y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido y que por inobservancia o negligencia de su parte se lleguen a causar a **"La Comisión"** o a terceros.

Los riesgos y la conservación de las obras hasta el momento de su entrega definitiva a **"La Comisión"**, correrán a cargo de **"La Contratista".**

"La Contratista" será la única responsable de la ejecución de los trabajos y deberá sujetarse a todos los reglamentos y ordenamientos de las autoridades competentes en materia de construcción, seguridad, uso de la vía pública, protección ecológica y de medio ambiente que rijan en el ámbito federal, estatal o municipal, así como a las instrucciones que al efecto le señale **"La Comisión"**; las responsabilidades y los daños y perjuicios que resultaren por su inobservancia, serán a cargo de **"La Contratista"**.

TRIGÉSIMA.- **PENAS CONVENCIONALES.-** Si **"La Contratista"** no concluyere la obra objeto del presente contrato en la fecha señalada en el plazo de ejecución y en el programa de obra, 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 obra, la que en ningún caso podrá ser superior, en su conjunto, al monto de la garantía y hasta el momento en que las obras queden concluidas, salvo que ésta obedezca a causas justificadas a juicio de **"La Comisión"**.

"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 obra aprobado; para lo cual, **"La Comisión"** comparará periódicamente contra dicho programa, el avance real estimado de la misma.

Asimismo, en caso de atraso en la ejecución de los trabajos durante la vigencia del programa de ejecución general de los trabajos, aplicarán retenciones económicas a las estimaciones que se encuentren en proceso en la fecha que se determine el atraso, las cuales serán calculadas en función del avance en la ejecución de los trabajos conforme a la fecha de corte para el pago de estimaciones pactada en el contrato. Dichas retenciones podrán ser recuperadas por **"La Contratista"** en las siguientes estimaciones, si regularizan los tiempos de atraso conforme al citado programa.

TRIGÉSIMA PRIMERA.- **PAGOS EN EXCESO.-** Tratándose de pagos en exceso que haya recibido **"La Contratista"**, ésta deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más los intereses correspondientes, conforme a una tasa que será establecida por el artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

TRIGÉSIMA SEGUNDA.- **SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO.- "La Comisión"** podrá suspender temporalmente en todo o en parte la obra contratada en cualquier momento por causas justificadas o por

razones de interés general, caso fortuito o de fuerza mayor, sin que ello implique su terminación definitiva. El presente contrato podrá continuar produciendo todos sus efectos legales una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron dicha suspensión.

Una vez que **"La Comisión"** tome la decisión de suspender el avance de los trabajos, se procederá siguiendo lo señalado en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento. **"La Contratista"**, quien conservará la custodia de la Zona de Obras, tendrá derecho a indemnización por los gastos que le ocasione esta custodia y por los perjuicios que pueda sufrir a causa de la suspensión.

Tratándose de suspensión de los trabajos, el pago de los gastos no recuperables se limitará exclusivamente a los casos previstos por el artículo 146 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

El pago de las estimaciones autorizadas de gastos no recuperables debidamente comprobados se realizará en un término no mayor de 20 (veinte) días naturales, contados a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas por el residente de obra. A los importes que resulten no les será aplicable costo adicional alguno por concepto de indirectos, financiamiento, ni utilidad.

Una indemnización por espera para la continuación de los trabajos podrá fijarse en las mismas condiciones que para la fijación de nuevos precios. Si debido a una suspensión, o varias suspensiones sucesivas, los trabajos han estado interrumpidos durante más de tres 3 tres meses, **"La Contratista"** tendrá derecho a obtener la rescisión del Contrato, excepto si, habiendo sido notificado por escrito de que el periodo de suspensión tendrá una duración mayor que los tres 3 tres meses indicados arriba, **"La Contratista"** no hubiera solicitado la rescisión del Contrato en un plazo de 15 quince días, contados a partir de la fecha de recepción de la notificación.

TRIGÉSIMA TERCERA.- PÉRDIDAS Y AVERÍAS.- No se concederá a **"La Contratista"** ninguna indemnización por concepto de pérdidas, averías o daños causados por su negligencia, su imprevisión, su carencia de medios o sus errores. **"La Contratista"** deberá adoptar, por su cuenta y riesgo, las medidas necesarias para resguardar y proteger los suministros, los equipos e instalaciones en el lugar de la obra, así como las obras en construcción, en caso de tempestades, inundaciones, marejadas o cualquier otro fenómeno natural normalmente previsible en las circunstancias en que se ejecutan las obras.

TRIGÉSIMA CUARTA.- FACILIDADES E INSTALACIONES CONCEDIDAS A OTROS CONTRATISTAS.- "La Contratista" deberá ofrecer todas las facilidades dentro de límites razonables, para la ejecución de sus actividades a los otros Contratistas empleados por **"La Comisión"** en la zona de obras y su personal; al personal de **"La Comisión"** y al personal relevante de cualquier otra autoridad designada por **"La Comisión".**

"La Comisión" ordenará a **"La Contratista"** mediante una orden de ejecución que, ponga a disposición de cualquier otro Contratista, de **"La Comisión"** o de cualquier otra autoridad, caminos o vías de acceso cuyo mantenimiento sea incumbencia de **"La Contratista"**; permita, en la medida posible, la utilización de las obras provisionales o el equipo de **"La Contratista"** en el sitio y le suministre otros servicios.

TRIGÉSIMA QUINTA.- TERMINACIÓN.- "Las Partes" acuerdan que podrán dar por terminado el presente contrato por las siguientes causales:

1. Por mutuo acuerdo;

2. Por el vencimiento del término del contrato, si **"Las Partes"** no convienen en prorrogarlo, o al fenecimiento de dicha prorroga;
3. Por el aviso que **"La Comisión"** dirija a **"La Contratista"** por escrito y con 15 días de anticipación a la fecha en que desee darlo por terminado;
4. Por rescisión;
5. Por resolución;
6. Por causa mayor o caso fortuito que hagan imposible para **"Las Partes"** el cumplimiento de este contrato; y
7. Por cualesquiera otra causa de terminación que se encuentre prevista en las leyes.

TRIGÉSIMA SEXTA.- RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.- "La Comisión" podrá en cualquier momento rescindir administrativamente este contrato por causas de interés general, sin necesidad de declaración judicial.

La contravención a las disposiciones, lineamientos, procedimiento y requisitos que establece la Ley de Obras públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, su Reglamento y demás disposiciones administrativas sobre la materia, así como el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones de **"La Contratista"** que se estipula en el presente contrato, da derecho a su rescisión inmediata sin responsabilidad para **"La Comisión"**, además de que se le apliquen a **"La Contratista"** las penas convencionales, conforme a lo establecido por este contrato, y se le haga efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento del mismo en el mismo porcentaje de incumplimiento y su accesorios.

Son causas de rescisión:
Cuando **"La Contratista"** no inicie las obras en la fecha programada.
Cuando **"La Contratista"** suspenda injustificadamente las obras, las abandone o se niegue a reparar o reponer las obras que rechace **"La Comisión"** como defectuosas o de mala calidad.
Cuando **"La Contratista"** no ejecute los trabajos de acuerdo a lo establecido en el programa de trabajo y en el presente contrato.
Si se declara **"La Contratista"** en quiebra o suspensión de pagos o si hace cesión de bienes en forma que pueda afectar el fiel cumplimiento del contrato.
En general, por contravención a los términos de la Legislación aplicable y por contravención a las cláusulas de este Contrato.

TRIGÉSIMA SÉPTIMA.- CARÁCTER CONFIDENCIAL.- "La Contratista" está obligada a respetar el carácter confidencial del Contrato y de todos los documentos contractuales relacionados con éste. Esta misma obligación se aplicará a toda información relacionada con el Contrato, cualquiera que sea su naturaleza, que no se hubiera hecho todavía pública y que tanto él como su personal y sus Subcontratistas hubieran podido conocer como consecuencia de la ejecución del Contrato. **"La Contratista"** en ningún caso podrá publicar ni revelar a nadie tales informaciones, excepto con la autorización escrita previa de **"La Comisión"** y sólo dentro de los límites estrictamente necesarios para la buena realización del Contrato.

TRIGÉSIMA OCTAVA.- PROPIEDAD INTELECTUAL.- 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".**

TRIGÉSIMA NOVENA.- CORRUPCIÓN O PRÁCTICAS FRAUDULENTAS.- Si a juicio de **"La Comisión", "La Contratista"** ha empleado prácticas corruptas o fraudulentas al competir o durante la ejecución del

Contrato, **"La Comisión"** podrá rescindir el Contrato dentro de los 15 quince días siguientes de habérselo notificado, Para los efectos de esta cláusula se definen las siguientes expresiones:

"Práctica Corrupta", significa el ofrecer, dar, recibir o solicitar cualquier cosa de valor con el fin de influenciar la actuación de un funcionario público durante el proceso de adquisición o la ejecución de un contrato, y

"Práctica Fraudulenta", significa una tergiversación de los hechos, con el fin de influenciar el proceso de adquisición o la ejecución de un contrato en detrimento de **"La Comisión"**, e incluye prácticas colusorias entre los participantes (antes o después de la presentación de las ofertas), con el fin de establecer precios de oferta a niveles artificiales, no competitivos, y privar así **"La Comisión"** de los beneficios de una competencia libre y abierta.

CUADRAGÉSIMA.- CLÁUSULA AMBIENTAL.- "La Contratista" se obliga a dar cumplimiento a la normatividad en materia ambiental y de ecología, así como dar seguimiento a lo indicado en las condicionantes y/o Medidas de mitigación proporcionadas por **"La Comisión"** a través del residente de obra, debiendo cumplir con las especificaciones para la elaboración de los reportes en los formatos de cumplimiento ambiental proporcionados por **"La Comisión"**.

Para llevar a cabo el cumplimiento ambiental de la obra, **"La Contratista"** deberán considerar dentro de su plantilla laboral, un Responsable Específico, Ing. Ambiental o con especialidad a fin para llevar a cabo la planificación, presupuestación, aplicación, control, seguimiento y reporte de Procesos, Procedimientos, Acciones y Actividades requeridas y necesarias para el cumplimiento ambiental y gestiones administrativas que deriven con motivo de la ejecución de los trabajos, el cual deberá designar de manera previa al inicio de los trabajos y contar con la aprobación por parte de **"La Comisión".**

"La Contratista" durante la ejecución de los trabajos objeto del presente contrato, deberán realizar las siguientes actividades:

I. Reporte General de Cumplimiento Ambiental de Obra:

II. Reportes Previos al Inicio de Obra

a) Características originales de la zona
b) Inventario de vegetación
c) Identificación de especies arbóreas, arbustivas, cactáceas y estrato herbáceo
d) Inventario de animales
e) Autorizaciones complementarias
f) Apartado de almacenes de materiales e insumos
g) Reporte de campamentos

III. Reportes de Cumplimiento Ambiental Durante la Construcción de la Obra.

a) Apartado de uso de letrinas
b) Apartado de selección de sitio para disposición de escombro y material excedente
c) Apartado de manejo de residuos urbanos
d) Apartado de disposición final de residuos
e) Apartado de manejo de residuos peligrosos

f) Apartado de campamentos
g) Apartado de inventario de vehículos y maquinaria
h) Apartado de seguridad
i) Apartado de uso de equipo de primeros auxilios
j) Apartado de emisión de polvos
k) Apartado de manejo de concretos

Los reportes ambientales citados en esta cláusula deberán ser de manera mensual, acompañándolo con la estimación que presente el contratista.

Así mismo, **"La Contratista"** se obliga a dar cumplimiento a las autorizaciones ambientales así como a las observaciones que sobre la materia le realice **"La Comisión",** presentando informes de su seguimiento y cumplimiento a la misma.

.

CUADRAGÉSIMA PRIMERA.- MODIFICACIÓN.- "Las Partes" convienen que durante la vigencia del contrato y por razones fundadas y explícitas, podrá modificar en tiempo, volumen de obra, monto o condiciones, mediante la celebración de convenios en los que se pactarán las nuevas disposiciones.

Las modificaciones no deberán en modo alguno, afectar las condiciones que se refieren a la naturaleza, características esenciales del proyecto y objeto del contrato original, ni convenirse para eludir en cualquier forma el cumplimiento de esta Ley.

En la celebración de estos convenios, se procurará que el nuevo plazo no rebase el periodo de inversión de que se trate, a menos que se cuente con saldo disponible o se tenga la autorización expresa y por escrito de la autoridad responsable de los programas de inversión.

CUADRAGÉSIMA SEGUNDA.- NOTIFICACIÓN.- Cualquier notificación, incluyendo las personales, se podrán realizar por correo certificado con acuse de recibido en el domicilio señalado por **"La Contratista"** en este contrato, vía fax o en el correo electrónico indicado en este contrato, con fundamento en el artículo 35 de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

"La Contratista" se obliga a proporcionar a **"La Comisión"** un domicilio dentro del Estado de Guanajuato para oír y recibir notificaciones, debiendo hacerlo vía escrita dentro de los 5 días hábiles siguientes a la firma del presente contrato, en caso contrario las notificaciones se realizaran en los estrados de las oficinas que ocupa **"La Comisión".**

CUADRAGÉSIMA TERCERA.- VIGENCIA.- La vigencia del presente contrato iniciará con la suscripción del mismo por **"Las Partes"** y finalizará cuando se firme el Acta de Extinción de Derechos y Obligaciones.

CUADRAGÉSIMA CUARTA.- JURISDICCIÓN.- Para la interpretación y cumplimiento del presente Contrato, queda expresamente estipulado en el mismo, que **"Las Partes"** se someten a las estipulaciones de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento. En caso de controversias están serán dirimidas por los tribunales federales de la ciudad de Guanajuato, Gto., en los términos del artículo 15 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, renunciando **"La Contratista"** al fuero de sus presentes y futuros domicilios.

CUADRAGÉSIMA QUINTA.- DOMICILIO.- "La Contratista" acepta que cualquier cambio de domicilio o se lleve a cabo alguna variación en su nomenclatura, queda obligado a notificarlo a **"La Comisión",** apercibido de que en caso contrario, las notificaciones se le tendrán por legalmente realizadas en el domicilio mencionado en la declaración octava anterior de **"La Contratista".**

Leído que fue por **"Las Partes"** y enterado de su alcance, el presente contrato se firma en la ciudad de Guanajuato, Gto., a 29 de septiembre de 2021.

Por **"La Comisión"**

M.D. Francisco de Jesús García León
Director General.

Por **"La Contratista"**

Ing. José Cirilo Alejandro González González
Gerente

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"

SISTEMA DE CONTROL DE ACCIONES

ANÁLISIS DE CONCEPTOS POR OBRA CON PRECIOS

29/09/2021
01:24 AM

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO
Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

ELEMENTO: 15

Partida: 30.1010: »INSTRUMENTACION Y CONTROL

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1010.1000.0120	15	Suministro e instalación de control de nivel sistema cisterna tinaco, para 1 bomba Modelo: CBST marca racom o similar incluye: herramienta, equipo y todo lo necesario para se correcta instalación y funcionamiento.	PZA	2,801.82	1.00	2,801.82

Subtotal Partida 30.1010: »INSTRUMENTACION Y CONTROL **2,801.82**

Partida: 30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1300.1010.0120	15	Cable 600 V THW Cal. 6 AWG Mca. Condumex o Similar	ML	70.11	120.00	8,413.20
30.1300.1010.0340	15	Cable de Cu desnudo Cal. 8	ML	35.21	15.00	528.15
30.1300.1020.0280	15	Suministro e instalación de cable THW cal 12, incluye: mano de obra, limpieza, retiro de material sobrante fuera de obra, materiales, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.	ML	20.08	280.00	5,622.40
30.1300.1020.0300	15	Suministro e instalación de cable THW cal 10, incluye: material, mano de obra, limpieza, retiro de material sobrante fuera de obra, materiales, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.	ML	30.32	520.00	15,766.40
30.1300.1020.0320	15	Suministro e instalación de cable THW cal 8, incluye: material, mano de obra, limpieza, retiro de material sobrante fuera de obra, materiales, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.	ML	47.04	90.00	4,233.60
30.1300.2010.0080	15	Tubo PVC S.P. 38mm	ML	25.03	9.00	225.27
30.1300.2030.0040	15	Suministro e instalación de tubería conduit metálico tipo semipesado de 21 mm (3/4) de dametro incluye: Riel y abrazaderas unicanal limpieza, retiro de material sobrante fuera de obra, materiales, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.	ML	207.06	12.00	2,484.72
30.1300.2030.0060	15	Suministro e instalación de tubería conduit metálico tipo semipesado de 27 mm (1") de dametro incluye: Riel y abrazaderas unicanal limpieza, retiro de material sobrante fuera de obra, materiales, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.	ML	195.13	24.00	4,683.12
30.1300.2040.0040	15	Suministro e instalación de tubería conduit PVC eléctricoo de 21 mm (3/4) de dametro incluye: instalación en zanja, camada arena 3 cm ,retiro de material sobrante fuera de obra, materiales, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.	ML	20.06	220.00	4,413.20
30.1300.2040.0100	15	Suministro e instalación de tubería conduit PVC eléctrico de 25 mm (1") de dametro incluye: instalación en zanja, camada arena 3 cm ,retiro de material sobrante fuera de obra, materiales, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.	ML	68.04	220.00	14,968.80
30.1300.3010.0644	15	Suministro e instalación de gabinete nema 3r, de 0.40 de alto, 0.40 de frente y 0.250 m de profundidad, con platina, puerta y accesorios de montaje, marca ABB modelo SR12830 ó similar, incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	1,550.99	3.00	4,652.97

Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1300.7000.0060	15	Suministro y colocación de boton pulsador tipo hongo de enganche para operar como (unidad de mando y de señalizacion de paro de emergenciade toda la planta) color rojo IP-65 MARCA HARMONY Telemecanique o similar, colocado en caja de pulsadores IP-65 Incluye: limpieza, retiro de materiales sobrante fuera de obra, acarreos, fletes, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta operación y funcionamiento.	PZA	1,400.53	3.00	4,201.59
30.1300.7000.0080	15	Suministro y colocación de 2 pulsadorespara las funciones de marcha o paro (unidad de mando y de señalizacion de control de bombas de 2 hp) color verde y rojo IP-65 MARCA HARMONY Telemecanique o similar, colocado en caja de pulsadores IP-65 Incluye: limpieza, retiro de materiales sobrante fuera de obra, acarreos, fletes, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta operación y funcionamiento.	PZA	2,701.71	7.00	18,911.97
30.1300.7020.0020	15	Suministro e instalación de boyas ip-68, marca altamira o similar incluye: todo lo necesario para su correcta operacion y funcionamiento.	PZA	3,151.97	4.00	12,607.88

Subtotal Partida 30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO **101,713.27**

Partida: 30.1900: » CERCAS Y ALUMBRADOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1900.3000.0040	15	Suministro y colocación de registro de 0.40 x 0.40 x 0.60 m. Galvanizado. Pintado marca Cenmex o similar incluye: excavación, relleno con material suministrado (tepetate) compactado al 95 % prueba proctor, equipo, materiales y mano de obra, así como todo lo necesario par su correcta ejecución.	PZA	1,000.65	5.00	5,003.25

Subtotal Partida 30.1900: » CERCAS Y ALUMBRADOS **5,003.25**

Subtotal Elemento 15 **109,518.34**

ELEMENTO: 03

Partida: 35.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.1500.1070.0225	03	Fabricación y montaje de elementos de herrería para escaleras, pasillos y barandales de acuerdo a planos de proyecto, a base de perfiles de acero comercial y estructural ASTM A-36, A529-50 Y A529-50, incluye: planos de taller, dimensionamiento, limpieza, cartabones, cortes, perfilado, erección, presentación, plomeado, punteo, soldadura E-7018 para elementos pesados y E-6013 para elementos ligeros, sistema de protección anticorrosión a base de poliuretano (SYLPYL 20, SYLPYL 2600 C y SYLPYL 2001, u otro sistema de mayor o igual calidad), equipo, limpieza, mano de obra y herramienta.	KG	86.02	160.00	13,763.20
35.1500.3010.0225	03	Suministro e instalación de marco de ángulo de 1 1/2" X 1/4" de acero inoxidable T-304, incluye anclajes de redondo de 3/8" de acero inoxidable T-304.	ML	321.33	12.00	3,855.96

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Subtotal Partida 35.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO **17,619.16**

Partida: 35.2450: » PIEZAS ESPECIALES DE ACERO NEGRO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.2450.3060.0182	03	Suministro y colocación de codo soldable de acero 90° X 2" de diámetro.	PZA	850.26	6.00	5,101.56

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.2450.3900.2105	03	Suministro e instalación de tee soldable de acero al carbón cédula 40 de 50 x 50 mm de diámetro.	PZA	960.64	2.00	1,921.28

Subtotal Partida 35.2450: » PIEZAS ESPECIALES DE ACERO **7,022.84**

Partida: 40.1200: » EXCAVACIONES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1200.1120.0040	03	Excavación con máquina para zanjas en material C en seco. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 2.00 a 4.00 metros.	M3	450.54	11.10	5,000.99

Subtotal Partida 40.1200: » EXCAVACIONES **5,000.99**

Partida: 40.1650: » ACABADOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1650.4040.0200	03	Fabricación e instalación de pluma para extracción de equipos tipo pescante, fabricado en acero con capacidad de 150 kg con alcance del brazo de hasta 9,0 m de longitud, a base de mastil, soldado a placa de soporte y fijación, con garrucha manual y cable de elevación, así como brazo grúa, incluye tornillería, empaques, elementos de fijación, anclaje y todo lo necesario para su correcta instalación	PZA	6,504.01	1.00	6,504.01

Subtotal Partida 40.1650: » ACABADOS **6,504.01**

Partida: 40.1700: » CONCRETOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1700.4010.0070	03	Suministro y colocación de concreto premezclado tipo II, resistente a los sulfatos f´c = 250 kg/cm2 bombeado para estructuras T.M.A. 3/4" vibrado y curado con aditivo curafest o similar, P.U.O.T.	M3	2,410.36	18.35	44,230.11

Subtotal Partida 40.1700: » CONCRETOS **44,230.11**

Partida: 45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1050.1010.0506	03	Prueba de estanqueidad para Cárcamo de Bombeo de Agua cruda, incluye: materiales, mano de obra y equipo.	PZA	16,310.06	1.00	16,310.06
45.1050.4010.0120	03	Trazo y nivelación del terreno para desplante de estructuras con uso de equipo topográfico, estableciendo ejes auxiliares, referencias definitivas, crucetas y mojoneras.	M2	14.00	18.47	258.58

Subtotal Partida 45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES **16,568.64**

Partida: 45.1200: » EXCAVACIONES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1200.1120.0020	03	Excavación con máquina para zanjas en material C en seco. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 metros.	M3	298.06	18.04	5,377.00
45.1200.1120.0060	03	Excavación con máquina para zanjas en material C en seco. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 4.00 a 6.00 metros.	M3	700.17	2.48	1,736.42
45.1200.2050.0020	03	Excavación con máquina para estructuras en material B en seco. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta la construcción de la estructura de 0.00 a 2.00 metros de profundidad.	M3	74.59	42.10	3,140.24

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1200.2050.0040	03	Excavación con máquina para estructuras en material B en seco. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta la construcción de la estructura de 2.00 a 4.00 metros de profundidad.	M3	76.05	25.90	1,969.70
45.1200.2050.0060	03	Excavación con máquina para estructuras en material B en seco. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta la construcción de la estructura de 4.00 a 6.00 metros de profundidad.	M3	115.07	5.78	665.10

Subtotal Partida 45.1200: » EXCAVACIONES **12,888.46**

Partida: 45.1250: » PLANTILLAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1250.1010.0020	03	Plantilla de concreto simple hecho en obra de F'c = 100 kg/cm², espesor de 5 cm. Incluye: preparación del desplante, vaciado y curado.	M2	189.90	18.48	3,509.35

Subtotal Partida 45.1250: » PLANTILLAS **3,509.35**

Partida: 45.1300: » RELLENOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1300.1010.0070	03	Relleno con material de banco (tepetate) compactado con compactador con equipos mecánicos en capas de 20 cm de espesor al 95%, incluye: acarreo dentro de la obra, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	320.19	55.65	17,818.57
45.1300.1010.0602	03	Compactación de terreno natural al 90% de su P. V.S.M. con compactador liso vibratorio.	M2	10.01	18.47	184.88

Subtotal Partida 45.1300: » RELLENOS **18,003.46**

Partida: 45.1350: » ACARREO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1350.1010.0080	03	Carga a maquina y acarreo en camión propio o alquilado de materiales excedentes de desazolves, excavaciones, etc., transito sobre revestimiento, terracería o brecha el primer km. Incluye: camión inactivo durante la carga y descarga a volteo.	M3	24.84	137.01	3,403.33
45.1350.1010.0100	03	Acarreo en camión propio o alquilado de materiales excedentes de desazolves, excavaciones, etc., transito sobre revestimiento, terracería o brecha en kilómetros subsecuentes.	MKM	5.96	548.05	3,266.38

Subtotal Partida 45.1350: » ACARREO **6,669.71**

Partida: 45.1400: » ANCLAJES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1400.1010.0020	03	Soportes de tubería a base de cimiento de concreto de base inferior de 0.75 x 0.75 m, base superior de 0.50 x 0.50 m y 0.50 m de altura, Incluye: anclas de redondo liso de 3/4" de diámetro, placa de 0.30 x 0.30 m, e=1/2", tuercas de nivelación y sujeción, grout, tubo de 6" ced. 40, placa de apoyo rolada de e= 1/4" y todo lo necesario para su correcta colocación.	PZA	4,302.53	2.00	8,605.06

Subtotal Partida 45.1400: » ANCLAJES **8,605.06**

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Partida: 45.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1500.1080.0145	03	Vertedor sutro de placa de acero Al-304 de 40x50cm de e=5/16", Incluye: anclas a muro, guias de ángulo y solera de acero inoxidable T-304.	PZA	7,504.89	2.00	15,009.78

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1500.2010.0181	03	Suministro y colocación de rejilla de 0.4m x 0.59 m de acero inoxidable T-304 a base de solera de 2" x 3/8", marco de ángulo de 2x1/4" acero inox. T-304 incluye anclajes de redonde de 3/8".	PZA	3,802.48	2.00	7,604.96
45.1500.2010.0182	03	Suministro y colocación de rejilla de 0.4m x 0.59 m de acero inoxidable T-304 a base de solera de 2" x 1/4", marco de ángulo de 2x1/4" acero inox. T-304 incluye anclajes de redondo de 3/8".	PZA	3,102.43	2.00	6,204.86
45.1500.2010.0500	03	Suministro e instalación de rejilla de plástico reforzado con fibra de vidrio marca siesa o similar modelo M15 de 1 1/2" de peralte. Incluye. Marco a base de ángulo LI 1 1/2" x 1/4", soldadura y todo lo necesario para su correcta instalación.	M2	1,954.98	2.60	5,082.95
45.1500.4010.0022	03	Suministro e instalación de compuerta de 0.4 m x 0.5 m de acero inoxidable T-304 a base placa de 1/4", esparrago de 1x1/4" acero 1018, volante de 1" de diámetro de acero inoxidable T-304 , incluye anclas, contramarco de ángulo de 2" x 1/4" de acero inoxidable T-304	PZA	7,004.36	3.00	21,013.08

Subtotal Partida 45.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO **54,915.63**

Partida: 45.1750: » ACEROS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1750.1010.0060	03	Suministro de varilla corrugada del no.3 (3/8"), fy=4200 kg/cm2, puesto en la bodega de la obra, incluye: traslado y maniobras	TON	25,315.80	0.03	759.47
45.1750.1010.0080	03	Suministro de varilla corrugada del no.4 (1/2"), fy=4200 kg/cm2, puesto en la bodega de la obra, incluye: traslado y maniobras	TON	25,315.80	2.17	54,935.29
45.1750.2010.0060	03	Habilitado y armado de varilla corrugada del no.3 (3/8"), fy=4200 kg/cm2 conforme a especificaciones del proyecto, incluye: mano de obra, cortes, doblados, amarres, traslapes y todos los materiales necesarios para su colocacion	TON	5,684.20	0.03	170.53
45.1750.2010.0080	03	Habilitado y armado de varilla corrugada del no.4 (1/2"), fy=4200 kg/cm2 conforme a especificaciones del proyecto, incluye: mano de obra, cortes, doblados, amarres, traslapes y todos los materiales necesarios para su colocacion	TON	5,692.18	2.17	12,352.03

Subtotal Partida 45.1750: » ACEROS **68,217.32**

Partida: 45.1800: » CIMBRAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1800.1010.0060	03	Cimbra aparente en estructuras con triplay de 16 mm de 1.22 x 2.44 m de 3 usos incluye, barrotes, polines, puntales de refuerzo de madera, curado, alambron y alambres de amarre de cimbra, clavo de 4" y 2 1/2" y descimbrado, incluye material y mano de obra P.U.O.T..	M2	240.09	106.66	25,608.00

Subtotal Partida 45.1800: » CIMBRAS **25,608.00**

Partida: 45.1850: » MEDIOS PLASTICOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1850.1020.0090	03	Suministro e instalación de cinta de PVC ojillada de 229 mm de ancho incluye cortes y desperdicios.	ML	520.76	47.80	24,892.33

Subtotal Partida 45.1850: » MEDIOS PLASTICOS **24,892.33**

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Partida: 45.1960: » TUBERIA ACERO NEGRO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1960.1000.0015	03	Suministro de tubería de acero al carbon cédula 40 sin costura, de 5 cms de diametro, con recubrimiento interior y exterior para evitar corrosion. incluye: flete, acarreos y maniobras locales puesto L. A. B. en el almacen de la obra en la localidad.	ML	620.36	28.05	17,401.10
45.1960.1010.0015	03	Instalación de tubería de acero al carbon cédula 40 sin costura, de 5 cms de diametro, con recubrimiento interior y exterior para evitar corrosion. incluye: maniobras, bajado, colocado, mano de obra, soldadura, equipo y herramienta.	ML	106.05	28.05	2,974.70

Subtotal Partida 45.1960: » TUBERIA ACERO NEGRO **20,375.80**

Partida: 45.2100: » PIEZAS PARA CONTROL Y MEDICION

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.2100.1020.0015	03	Suministro de valvula unidireccional (check) de columpio de 2" incluye bridas, empaques de neopreno y tornillos de ajuste.	PZA	976.80	2.00	1,953.60
45.2100.1050.0040	03	Suministro de valvula de mariposa de FoFo de 2" incluye bridas, empaques de neopreno y tornillos de ajuste"	PZA	5,203.25	4.00	20,813.00
45.2100.2020.0015	03	Instalacion de valvula unidireccional (check) de columpio de 2" incluye bridas, empaques de neopreno y tornillos de ajuste.	PZA	88.55	2.00	177.10
45.2100.2050.0040	03	Instalacion de valvula de mariposa de FoFo de 2" incluye mano de obra.	PZA	180.11	4.00	720.44
45.2100.4000.0176	03	Suministro e instalación de medidor de caudal electromagnetico marca ARKON o similar. Modelo 910 con un rango de flujo de 0.8 a 98.2 lps. de 2" de diámetro. Incluye: Todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	57,035.94	1.00	57,035.94
45.2100.4050.0110	03	Suministro e instalación de charola de escurrimiento de 0.30 m X 0.40 m de acero inoxidable AL-304 a base de placa de 1/4" de espesor con perforaciones de 3/8" @ 5 cm, marco de ángulo de 1 1/2" X 1/4" de acero inoxidable T-304. Incluye: anclajes de redondo de 3/8".	PZA	2,001.25	4.00	8,005.00
45.2100.4050.0230	03	Suministro e instalación de charola para cribar sólidos finos a la salida del desarenador en cárcamo de bombeo de planta de tratamiento de acero inoxidable Al-304 a base de placa Cal. 14 de espesor perforada con barrenos de 1/8" de diámetro @ ¼", bastidor con ángulo de acero inoxidable de marco de ángulo de 1 ½" x 3/16" y ángulos de soporte de acero inoxidable de 2" x ¼". Incluye: canasta desmontable para recolección de sólidos, anclajes a muro de pretratamiento, cortes y dobleces y todo lo necesario para su correcta instalación.	PZA	15,209.51	1.00	15,209.51

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Subtotal Partida 45.2100: » PIEZAS PARA CONTROL Y **103,914.59**

Subtotal Elemento 03 **444,545.45**

ELEMENTO: 07

Partida: 35.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.1500.3010.0225	07	Suministro e instalación de marco de ángulo de 1 1/2" X 1/4" de acero inoxidable T-304, incluye anclajes de redondo de 3/8" de acero inoxidable T-304.	ML	321.33	30.00	9,639.90

Subtotal Partida 35.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO **9,639.90**

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Partida: 40.1200: » EXCAVACIONES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1200.1120.0040	07	Excavación con máquina para zanjas en material C en seco. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 2.00 a 4.00 metros.	M3	450.54	17.42	7,848.41

Subtotal Partida 40.1200: » EXCAVACIONES **7,848.41**

Partida: 40.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1500.1070.0130	07	Suministro y colocación de escalera marina a base de tubo de acro al carbón de 1 1/4" de diámetro con peldaños @ 40 cms. de 50 cms. de ancho y 3.00 mts. de longitud. Incluye: anclajes, primer inorgánico de zn, pintura de esmalte anticorrosivo color amarillo caterpillar.	PZA	1,895.57	1.00	1,895.57

Subtotal Partida 40.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO **1,895.57**

Partida: 40.1650: » ACABADOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1650.4010.0065	07	Fabricación y colocación de tapa metálica a base de placade 1/4" de sección de 0.80 X 0.80 para registro de entrada hombre. Incluye: marco y contramarco de acero estructural y todos los materiales necesarios para su colocación.	PZA	2,301.45	1.00	2,301.45
40.1650.4040.0200	07	Fabricación e instalación de pluma para extracción de equipos tipo pescante, fabricado en acero con capacidad de 150 kg con alcance del brazo de hasta 9,0 m de longitud, a base de mastil, soldado a placa de soporte y fijación, con garrucha manual y cable de elevación, así como brazo grúa, incluye tornillería, empaques, elementos de fijación, anclaje y todo lo necesario para su correcta instalación	PZA	6,504.01	1.00	6,504.01

Subtotal Partida 40.1650: » ACABADOS **8,805.46**

Partida: 40.1700: » CONCRETOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1700.4010.0070	07	Suministro y colocación de concreto premezclado tipo II, resistente a los sulfatos f´c = 250 kg/cm2 bombeado para estructuras T.M.A. 3/4" vibrado y curado con aditivo curafest o similar, P.U.O.T.	M3	2,410.36	24.32	58,619.96

Subtotal Partida 40.1700: » CONCRETOS **58,619.96**

Partida: 40.1750: » ACEROS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1750.1010.0080	07	Suministro de varilla corrugada del no.4 (1/2"), fy=4200 kg/cm2, puesto en la bodega de la obra, incluye: traslado y maniobras	TON	25,860.72	1.05	27,153.76
40.1750.2010.0080	07	Habilitado y armado de varilla corrugada del no.4 (1/2"), fy=4200 kg/cm2 conforme a especificaciones del proyecto, incluye: mano de obra, cortes, doblados, amarres, traslapes y todos los materiales necesarios para su colocación.	TON	5,663.54	1.05	5,946.72

Subtotal Partida 40.1750: » ACEROS **33,100.47**

Partida: 45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1050.1010.0509	07	Prueba de estanqueidad para Sedimentador Secundario, incluye: materiales, mano de obra y equipo.	PZA	18,411.49	1.00	18,411.49

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1050.4010.0120	07	Trazo y nivelación del terreno para desplante de estructuras con uso de equipo topográfico, estableciendo ejes auxiliares, referencias definitivas, crucetas y mojoneras.	M2	14.00	18.42	257.88

Subtotal Partida 45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES **18,669.37**

Partida: 45.1200: » EXCAVACIONES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1200.1120.0020	07	Excavación con máquina para zanjas en material C en seco. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 metros.	M3	298.06	28.85	8,599.03
45.1200.2050.0020	07	Excavación con máquina para estructuras en material B en seco. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta la construcción de la estructura de 0.00 a 2.00 metros de profundidad.	M3	74.59	85.31	6,363.27
45.1200.2050.0040	07	Excavación con máquina para estructuras en material B en seco. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta la construcción de la estructura de 2.00 a 4.00 metros de profundidad.	M3	76.05	54.59	4,151.57

Subtotal Partida 45.1200: » EXCAVACIONES **19,113.87**

Partida: 45.1250: » PLANTILLAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1250.1010.0020	07	Plantilla de concreto simple hecho en obra de F'c = 100 kg/cm², espesor de 5 cm. Incluye: preparación del desplante, vaciado y curado.	M2	189.90	18.42	3,497.96

Subtotal Partida 45.1250: » PLANTILLAS **3,497.96**

Partida: 45.1300: » RELLENOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1300.1010.0070	07	Relleno con material de banco (tepetate) compactado con compactador con equipos mecánicos en capas de 20 cm de espesor al 95%, incluye: acarreo dentro de la obra, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	320.19	85.59	27,405.06
45.1300.1010.0602	07	Compactación de terreno natural al 90% de su P. V.S.M. con compactador liso vibratorio.	M2	10.01	18.42	184.38

Subtotal Partida 45.1300: » RELLENOS **27,589.45**

Partida: 45.1350: » ACARREO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1350.1010.0080	07	Carga a maquina y acarreo en camión propio o alquilado de materiales excedentes de desazolves, excavaciones, etc., transito sobre revestimiento, terracería o brecha el primer km. Incluye: camión inactivo durante la carga y descarga a volteo.	M3	24.84	195.76	4,862.68
45.1350.1010.0100	07	Acarreo en camión propio o alquilado de materiales excedentes de desazolves, excavaciones, etc., transito sobre revestimiento, terracería o brecha en kilómetros subsecuentes.	MKM	5.96	1,009.64	6,017.45

Subtotal Partida 45.1350: » ACARREO **10,880.13**

Partida: 45.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe

Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1500.2010.0500	07	Suministro e instalación de rejilla de plástico reforzado con fibra de vidrio marca siesa o similar modelo M15 de 1 1/2" de peralte. Incluye. Marco a base de ángulo LI 1 1/2" x 1/4", soldadura y todo lo necesario para su correcta instalación.	M2	1,954.98	4.00	7,819.92
45.1500.4010.0031	07	Suministro e instalación de canaleta de recolección a base de lámina de acero inoxidable cal. 10 de sección 25 X 30 cm. con recorte triangular de 7.5 x 15 cm @ 22.5 cm. Incluye: Placa de nivelación de canaleta y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	ML	2,016.22	14.60	29,436.81

Subtotal Partida 45.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO **37,256.73**

Partida: 45.1650: » ACABADOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1650.4010.0220	07	Suministro y colocacion de barandal de protección anclado con soportes verticales @ 1.5 mts de redondo de 1 1/4" por 1.10 mts de altura y pasamanos en la parte superior e intermedia de redondo de 1 1/4 " de diam. Incluye anclajes, praimer tipo inorganico de zinc y pintura de esmalte anticorrosivo color amarillo caterpillar.	ML	1,500.89	4.20	6,303.74
45.1650.4010.2210	07	Suministro y colocación de VIGAS IPR de 6 x 4 x 17.90 kg/m.	KG	55.03	71.60	3,940.15

Subtotal Partida 45.1650: » ACABADOS **10,243.89**

Partida: 45.1750: » ACEROS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1750.1010.0060	07	Suministro de varilla corrugada del no.3 (3/8"), fy=4200 kg/cm2, puesto en la bodega de la obra, incluye: traslado y maniobras	TON	25,315.80	1.16	29,366.33
45.1750.2010.0060	07	Habilitado y armado de varilla corrugada del no.3 (3/8"), fy=4200 kg/cm2 conforme a especificaciones del proyecto, incluye: mano de obra, cortes, doblados, amarres, traslapes y todos los materiales necesarios para su colocacion	TON	5,684.20	1.16	6,593.67

Subtotal Partida 45.1750: » ACEROS **35,960.00**

Partida: 45.1800: » CIMBRAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1800.1010.0060	07	Cimbra aparente en estructuras con triplay de 16 mm de 1.22 x 2.44 m de 3 usos incluye, barrotes, polines, puntales de refuerzo de madera, curado, alambron y alambres de amarre de cimbra, clavo de 4" y 2 1/2" y descimbrado, incluye material y mano de obra P.U.O.T..	M2	240.09	183.87	44,145.35

Subtotal Partida 45.1800: » CIMBRAS **44,145.35**

Partida: 45.1850: » MEDIOS PLASTICOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1850.1010.0111	07	Suministro e instalación de sistema de módulos de medio filtrante de 2ft x 2ft x 4ft, en material de PVC para filtro percolador, del tipo de flujo cruzado, marca Brentwood, modelos CF-1900 ó similar. Incluye: desperdicios.	PZA	2,821.75	15.00	42,326.25
45.1850.1020.0090	07	Suministro e instalación de cinta de PVC ojillada de 229 mm de ancho incluye cortes y desperdicios.	ML	520.76	37.62	19,590.99

Subtotal Partida 45.1850: » MEDIOS PLASTICOS **61,917.24**

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Partida: 45.1900: » TUBERIA DE PVC

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1900.1010.0140	07	Suministro de tubería de pvc hco. ced 40 incluye: fletes acarreos y maniobras locales, puesto l.a.b en el almacén de la obra en la localidad con un diámetro de 75 mm.	ML	155.12	40.00	6,204.80
45.1900.1020.0120	07	Suministro de tuberia de pvc hco. ced 80 incluye: fletes acarreos y maniobras locales, puesto l.a.b en el almacen de la obra en la localidad con un diam. de 50 mm.	ML	77.04	12.00	924.48
45.1900.2010.0140	07	Instalación de tubería de pvc hco. ced 40 incluye: junteo, pruebas, bajada del material, el equipo de prueba y pintura de esmalte anticorrosiva con un diámetro de 75 mm.	ML	30.02	40.00	1,200.80
45.1900.2020.0120	07	Instalacion de tuberia de pvc hco. ced 80 incluye: junteo, pruebas, bajada del material, el equipo de prueba y pintura de esmalte anticorrosiva con un diam. de 50 mm.	ML	21.57	12.00	258.84

Subtotal Partida 45.1900: » TUBERIA DE PVC **8,588.92**

Partida: 45.1960: » TUBERIA ACERO NEGRO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1960.1000.0015	07	Suministro de tubería de acero al carbon cédula 40 sin costura, de 5 cms de diametro, con recubrimiento interior y exterior para evitar corrosion. incluye: flete, acarreos y maniobras locales puesto L. A. B. en el almacen de la obra en la localidad.	ML	620.36	12.00	7,444.32
45.1960.1010.0015	07	Instalación de tubería de acero al carbon cédula 40 sin costura, de 5 cms de diametro, con recubrimiento interior y exterior para evitar corrosion. incluye: maniobras, bajado, colocado, mano de obra, soldadura, equipo y herramienta.	ML	106.05	12.00	1,272.60

Subtotal Partida 45.1960: » TUBERIA ACERO NEGRO **8,716.92**

Partida: 45.2000: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.2000.2150.0016	07	Suministro e instalación de válvula de PVC cédula 80 de 75 mm de diametro para cementar.	PZA	1,871.17	1.00	1,871.17

Subtotal Partida 45.2000: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC **1,871.17**

Partida: 45.2100: » PIEZAS PARA CONTROL Y MEDICION

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.2100.1020.0015	07	Suministro de valvula unidireccional (check) de columpio de 2" incluye bridas, empaques de neopreno y tornillos de ajuste.	PZA	976.80	2.00	1,953.60
45.2100.1050.0040	07	Suministro de valvula de mariposa de FoFo de 2" incluye bridas, empaques de neopreno y tornillos de ajuste"	PZA	5,203.25	2.00	10,406.50
45.2100.2020.0015	07	Instalacion de valvula unidireccional (check) de columpio de 2" incluye bridas, empaques de neopreno y tornillos de ajuste.	PZA	88.55	2.00	177.10
45.2100.2050.0040	07	Instalacion de valvula de mariposa de FoFo de 2" incluye mano de obra.	PZA	180.11	2.00	360.22

Subtotal Partida 45.2100: » PIEZAS PARA CONTROL Y **12,897.42**

Subtotal Elemento 07 **421,258.18**

ELEMENTO: 09

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
29/09/2021
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Partida: 40.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1050.4010.0200	09	Trazo y nivelación topográfica de terreno para líneas, estableciendo referencias, incluye limpia y deshierbe, materiales, mano de obra y equipo	ML	6.61	20.00	132.20

Subtotal Partida 40.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES **132.20**

Partida: 40.1200: » EXCAVACIONES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1200.1100.0020	09	Excavación con máquina para zanjas en material B en seco. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 mts.	M3	74.54	24.00	1,788.96

Subtotal Partida 40.1200: » EXCAVACIONES **1,788.96**

Partida: 40.1250: » PLANTILLAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1250.1020.0140	09	Plantilla apisonada con equipo al 90% prueba Proctor con material suministrado (tepetate), espesor de 10 cm. Incluye: suministro, acarreo, tendido y construcción de apoyo semicircular para apoyar la tubería.	M3	263.64	1.60	421.82

Subtotal Partida 40.1250: » PLANTILLAS **421.82**

Partida: 40.1300: » RELLENOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1300.1010.0060	09	Relleno de zanjas con material suministrado (tepetate) compactado con equipo al 95 % prueba Proctor, capas de 20 cm de espesor.	M3	340.24	22.31	7,590.75

Subtotal Partida 40.1300: » RELLENOS **7,590.75**

Partida: 40.1350: » ACARREO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1350.1010.0080	09	Carga a maquina y acarreo en camión propio o alquilado de materiales excedentes de desazolves, excavaciones, etc., transito sobre revestimiento, terracería o brecha el primer km. Incluye: camión inactivo durante la carga y descarga a volteo.	M3	24.77	31.20	772.82
40.1350.1010.0100	09	Acarreo en camión propio o alquilado de materiales excedentes de desazolves, excavaciones, etc., transito sobre revestimiento, terracería o brecha en kilómetros subsecuentes.	MKM	6.60	124.80	823.68

Subtotal Partida 40.1350: » ACARREO **1,596.50**

Partida: 40.1800: » TUBERIA DE PVC

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1800.1010.0160	09	Suministro de tubería de pvc serie 20, de acuerdo a la NOM-001-CONGUA-2011 y NMX-E-215/1-SCFI-2003; incluye: flete, acarreos y maniobras locales puesto L.A.B. en el almacén de la obra de la localidad, anillo empaque en parte proporcional, lubricante pvc; con 160 mm de diámetro nominal.	ML	165.12	20.00	3,302.40
40.1800.2060.0161	09	Instalación de tubería de PVC cualquier tipo RD, Serie, estructurado anularmente, estructurado longitudinalmente de acuerdo con la NOM-001-CONGUA-2011. Incluye: equipo para prueba y materiales necesarios. Para un diámetro nominal de 160 mm.	ML	26.02	20.00	520.40
40.1800.6010.0150	09	Prueba neumática para tubería de PVC para alcantarillado, Incluye: equipo para prueba y materiales necesarios. Para un diámetro nominal de 150 mm.	ML	12.51	20.00	250.20

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Subtotal Partida 40.1800: » TUBERIA DE PVC **4,073.00**

Partida: 40.2650: » ESTRUCTURAS DE DESCARGA

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.2650.1010.0020	09	Construcción de estructura de descarga esviajada para tuberias hasta 76 cm de diámetro junteada con mortero cemento-arena prop. 1:5 de acuerdo a plano.	PZA	5,302.96	1.00	5,302.96

Subtotal Partida 40.2650: » ESTRUCTURAS DE DESCARGA **5,302.96**

Subtotal Elemento 09 **20,906.20**

ELEMENTO: 05

Partida: 35.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.1500.1070.0225	05	Fabricación y montaje de elementos de herrería para escaleras, pasillos y barandales de acuerdo a planos de proyecto, a base de perfiles de acero comercial y estructural ASTM A-36, A529-50 Y A529-50, incluye: planos de taller, dimensionamiento, limpieza, cartabones, cortes, perfilado, erección, presentación, plomeado, punteo, soldadura E-7018 para elementos pesados y E-6013 para elementos ligeros, sistema de protección anticorrosión a base de poliuretano (SYLPYL 20, SYLPYL 2600 C y SYLPYL 2001, u otro sistema de mayor o igual calidad), equipo, limpieza, mano de obra y herramienta.	KG	86.02	2,860.00	246,017.20

Subtotal Partida 35.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO **246,017.20**

Partida: 45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1050.4010.0120	05	Trazo y nivelación del terreno para desplante de estructuras con uso de equipo topográfico, estableciendo ejes auxiliares, referencias definitivas, crucetas y mojoneras.	M2	14.00	18.81	263.34

Subtotal Partida 45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES **263.34**

Partida: 45.1400: » ANCLAJES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1400.1010.0020	05	Soportes de tubería a base de cimiento de concreto de base inferior de 0.75 x 0.75 m, base superior de 0.50 x 0.50 m y 0.50 m de altura, Incluye: anclas de redondo liso de 3/4" de diámetro, placa de 0.30 x 0.30 m, e=1/2", tuercas de nivelación y sujeción, grout, tubo de 6" ced. 40, placa de apoyo rolada de e= 1/4" y todo lo necesario para su correcta colocación.	PZA	4,302.53	16.00	68,840.48

Subtotal Partida 45.1400: » ANCLAJES **68,840.48**

Partida: 45.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1500.2010.0501	05	Suministro e instalación de rejilla de plástico reforzado con fibra de vidrio marca siesa o similar modelo M15 de 1" de peralte para huellas en escalera. Incluye. Todo lo necesario para su correcta instalación.	M2	1,977.10	20.00	39,542.00

Subtotal Partida 45.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO **39,542.00**

Partida: 45.1650: » ACABADOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1650.4010.0220	05	Suministro y colocacion de barandal de protección anclado con soportes verticales @ 1.5 mts de redondo de 1 1/4" por 1.10 mts de altura y pasamanos en la parte superior e intermedia de redondo de 1 1/4 " de diam. Incluye anclajes, praimer tipo inorganico de zinc y pintura de esmalte anticorrosivo color amarillo caterpillar.	ML	1,500.89	37.62	56,463.48

Subtotal Partida 45.1650: » ACABADOS **56,463.48**

Subtotal Elemento 05 **411,126.50**

ELEMENTO: 08

Partida: 40.1700: » CONCRETOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1700.4010.0070	08	Suministro y colocación de concreto premezclado tipo II, resistente a los sulfatos f´c = 250 kg/cm2 bombeado para estructuras T.M.A. 3/4" vibrado y curado con aditivo curafest o similar, P.U.O.T.	M3	2,410.36	14.80	35,673.33

Subtotal Partida 40.1700: » CONCRETOS **35,673.33**

Partida: 45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1050.1010.0510	08	Prueba de estanquiedad para Tanque de Cloración, incluye: llenado, vaciado, materiales, mano de obra y equipo.	PBA	3,502.45	1.00	3,502.45
45.1050.4010.0120	08	Trazo y nivelación del terreno para desplante de estructuras con uso de equipo topográfico, estableciendo ejes auxiliares, referencias definitivas, crucetas y mojoneras.	M2	14.00	6.38	89.32

Subtotal Partida 45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES **3,591.77**

Partida: 45.1200: » EXCAVACIONES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1200.2050.0020	08	Excavación con máquina para estructuras en material B en seco. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta la construcción de la estructura de 0.00 a 2.00 metros de profundidad.	M3	74.59	29.41	2,193.69

Subtotal Partida 45.1200: » EXCAVACIONES **2,193.69**

Partida: 45.1250: » PLANTILLAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1250.1010.0020	08	Plantilla de concreto simple hecho en obra de F'c = 100 kg/cm², espesor de 5 cm. Incluye: preparación del desplante, vaciado y curado.	M2	189.90	6.38	1,211.56

Subtotal Partida 45.1250: » PLANTILLAS **1,211.56**

Partida: 45.1300: » RELLENOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1300.1010.0040	08	Relleno de zanjas con material suministrado (tepetate) compactado con equipo al 90 % prueba Proctor, capas de 20 cm de espesor .	M3	320.24	17.29	5,536.95
45.1300.1010.0602	08	Compactación de terreno natural al 90% de su P. V.S.M. con compactador liso vibratorio.	M2	10.01	6.38	63.86

Subtotal Partida 45.1300: » RELLENOS **5,600.81**

Partida: 45.1350: » ACARREO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1350.1010.0080	08	Carga a maquina y acarreo en camión propio o alquilado de materiales excedentes de desazolves, excavaciones, etc., transito sobre revestimiento, terracería o brecha el primer km. Incluye: camión inactivo durante la carga y descarga a volteo.	M3	24.84	29.41	730.54
45.1350.1010.0100	08	Acarreo en camión propio o alquilado de materiales excedentes de desazolves, excavaciones, etc., transito sobre revestimiento, terracería o brecha en kilómetros subsecuentes.	MKM	5.96	117.65	701.19

Subtotal Partida 45.1350: » ACARREO **1,431.74**

Partida: 45.1750: » ACEROS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1750.1010.0060	08	Suministro de varilla corrugada del no.3 (3/8"), fy=4200 kg/cm2, puesto en la bodega de la obra, incluye: traslado y maniobras	TON	25,315.80	0.45	11,392.11
45.1750.2010.0060	08	Habilitado y armado de varilla corrugada del no.3 (3/8"), fy=4200 kg/cm2 conforme a especificaciones del proyecto, incluye: mano de obra, cortes, doblados, amarres, traslapes y todos los materiales necesarios para su colocacion	TON	5,684.20	0.45	2,557.89

Subtotal Partida 45.1750: » ACEROS **13,950.00**

Partida: 45.1800: » CIMBRAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1800.1010.0060	08	Cimbra aparente en estructuras con triplay de 16 mm de 1.22 x 2.44 m de 3 usos incluye, barrotes, polines, puntales de refuerzo de madera, curado, alambron y alambres de amarre de cimbra, clavo de 4" y 2 1/2" y descimbrado, incluye material y mano de obra P.U.O.T..	M2	240.09	67.00	16,086.03

Subtotal Partida 45.1800: » CIMBRAS **16,086.03**

Partida: 45.1850: » MEDIOS PLASTICOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1850.1020.0090	08	Suministro e instalación de cinta de PVC ojillada de 229 mm de ancho incluye cortes y desperdicios.	ML	520.76	13.60	7,082.34

Subtotal Partida 45.1850: » MEDIOS PLASTICOS **7,082.34**

Partida: 45.1900: » TUBERIA DE PVC

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1900.1020.0140	08	Suministro de tuberia de pvc hco. ced 80 incluye: fletes acarreos y maniobras locales, puesto l.a.b en el almacen de la obra en la localidad con un diam. de 75 mm.	ML	250.16	10.00	2,501.60
45.1900.2020.0140	08	Instalacion de tuberia de pvc hco. ced 80 incluye: junteo, pruebas, bajada del material, el equipo de prueba y pintura de esmalte anticorrosiva con un diam. de 75 mm.	ML	23.02	10.00	230.20

Subtotal Partida 45.1900: » TUBERIA DE PVC **2,731.80**

Subtotal Elemento 08 **89,553.07**

ELEMENTO: 01

Partida: 40.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1050.1010.0010	01	Trazo y nivelación del terreno utilizando equipo topográfico.	ML	9.29	14.23	132.20
40.1050.1010.0040	01	Limpieza general de la obra.	M2	11.53	28.46	328.14

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Subtotal Partida 40.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES **460.34**

Partida: 40.1100: » SEÑALIZACION

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1100.1010.0020	01	Suministro y colocación de letrero carretero de 1.20 x 2.40 m con bastidor de ángulo y tablero de lámina lisa calibre 16, pintura esmalte, rotulado de acuerdo al logotipo proporcionado por CEAG.	PZA	8,005.09	1.00	8,005.09

Subtotal Partida 40.1100: » SEÑALIZACION **8,005.09**

Partida: 40.1200: » EXCAVACIONES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1200.1100.0020	01	Excavación con máquina para zanjas en material B en seco. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 mts.	M3	74.54	10.67	795.34
40.1200.1120.0020	01	Excavación con máquina para zanjas en material C en seco. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 metros.	M3	360.23	4.57	1,646.25
40.1200.3010.0015	01	Bombeo de achique con bomba autocebante de 3" de diámetro.	HR	80.05	25.00	2,001.25
40.1205.1080.0025	01	Sondeo manual para la localización de infraestructura existente de telefonía de gas, agua potable, etc., de hasta una profundidad de 0.00 a 2.00 m.	M3	180.10	5.00	900.50

Subtotal Partida 40.1200: » EXCAVACIONES **5,343.34**

Partida: 40.1250: » PLANTILLAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1250.1020.0190	01	Plantilla apisonada con equipo al 90% prueba Proctor con material suministrado (tepetate), espesor de 10 cm. Incluye: suministro, acarreo y tendido.	M3	257.07	1.21	311.05

Subtotal Partida 40.1250: » PLANTILLAS **311.05**

Partida: 40.1300: » RELLENOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1300.1010.0060	01	Relleno de zanjas con material suministrado (tepetate) compactado con equipo al 95 % prueba Proctor, capas de 20 cm de espesor.	M3	340.24	6.33	2,153.72
40.1300.1010.0220	01	Relleno de zanjas con material A o B producto de la excavación compactado con equipo al 90% prueba Proctor, capas de 15 cm de espesor. Incluye: selección y volteo de material.	M3	150.10	6.59	989.16

Subtotal Partida 40.1300: » RELLENOS **3,142.88**

Partida: 40.1350: » ACARREO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1350.1010.0080	01	Carga a maquina y acarreo en camión propio o alquilado de materiales excedentes de desazolves, excavaciones, etc., transito sobre revestimiento, terracería o brecha el primer km. Incluye: camión inactivo durante la carga y descarga a volteo.	M3	24.77	11.24	278.41
40.1350.1010.0100	01	Acarreo en camión propio o alquilado de materiales excedentes de desazolves, excavaciones, etc., transito sobre revestimiento, terracería o brecha en kilómetros subsecuentes.	MKM	6.60	44.98	296.87

Subtotal Partida 40.1350: » ACARREO **575.28**

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Partida: 40.1800: » TUBERIA DE PVC

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1800.1010.0300	01	Suministro de tubería de pvc serie 20, de acuerdo a la NOM-001-CONGUA-2011 y NMX-E-215/1-SCFI-2003; incluye: flete, acarreos y maniobras locales puesto L.A.B. en el almacén de la obra de la localidad, anillo empaque en parte proporcional, lubricante pvc; con 300 mm de diámetro nominal.	ML	630.41	14.23	8,970.73
40.1800.2060.0300	01	Instalación de tubería de PVC cualquier tipo RD, Serie, estructurado anularmente, estructurado longitudinalmente,con campana integrada, que cumpla con la NOM-001-CNA-2011, Incluye: junteo, bajada del material y lubricante para PVC. Para un diámetro nominal de 300 mm.	ML	32.94	14.23	468.74
40.1800.6060.0300	01	Prueba neumática para tubería de PVC cualquier tipo RD, Serie, estructurado anularmente, estructurado longitudinalmente de acuerdo con la NOM-001-CONGUA-2011. Incluye: equipo para prueba y materiales necesarios. Para un diámetro nominal de 300 mm.	ML	25.14	14.23	357.74

Subtotal Partida 40.1800: » TUBERIA DE PVC **9,797.21**

Partida: 40.2500: » ESTRUCTURAS DE VISITA

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.2500.1010.0060	01	Pozo de visita tipo común (V.C. 1985); incluye mampostería, muro de tabique de 28 cms. de espesor, aplanado pulido con cemento, escalera marina a base de redondo liso de 1" empotrada al muro @ 40 cms. de ancho con una profundidad de 1.50 mts.	PZA	7,475.38	1.00	7,475.38
40.2500.1010.0100	01	Pozo de visita tipo común (V.C. 1985); incluye mampostería, muro de tabique de 28 cm de espesor, aplanado pulido con cemento, escalera marina a base de redondo liso de 1" empotrada al muro @ 40 cm de ancho con una profundidad de 2.00 m.	PZA	9,406.79	1.00	9,406.79
40.2500.3030.0043	01	Cancelación provisional de pozo de visita para mantener seco tramos de trabajo, incluye la remoción del taponamiento y acarreo de materiales.	PZA	912.75	1.00	912.75
40.2500.4000.0040	01	Interconexión de tubo proyecto en pozo de visita existente para diámetro de 25 cm a 45 cm; incluye: demolición, reparación, acabado final en el interior del pozo, bombeo de achique, materiales y mano de obra P.U.O.T.	PZA	1,280.99	1.00	1,280.99
40.2500.6000.0010	01	Prueba hidrostática para pozo de visita de 1.00 a 2.00 m de altura, de acuerdo a la NOM-001-CONAGUA-2011, incluye: agua (de preferencia no potable), tapones herméticos para tuberías de 8", 10" y 12", prellenado de 24 horas y prueba .	PZA	750.47	2.00	1,500.94

Subtotal Partida 40.2500: » ESTRUCTURAS DE VISITA **20,576.85**

Partida: 40.2550: » BROCALES Y TAPAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.2550.1010.0020	01	Suministro y colocación de brocal y tapa de concreto para pozo de visita según plano (V.C. 1993), incluye: descarga, acarreos, material de consumo necesario para su colocación.	PZA	1,651.25	2.00	3,302.50

Subtotal Partida 40.2550: » BROCALES Y TAPAS **3,302.50**

Subtotal Elemento 01 **51,514.55**

ELEMENTO: 02

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
29/09/2021
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS
04:27 AM

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Partida: 30.1750: » TRABAJOS COMPLEMENTARIOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1750.1020.0050	02	Elaboracion de ranura en muro para instalación de poliducto de 3x3 cm incluye: herramientas, mano de obra y todo lo necesario para su correcta elaboración.	ML	33.01	1.90	62.72

Subtotal Partida 30.1750: » TRABAJOS COMPLEMENTARIOS **62.72**

Partida: 35.3000: » CERCAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.3000.1030.0013	02	Suministro y colocación de porton de dos hojas de malla ciclónica galvanizada de 6x6 calibre 11 de 2.50 m de altura y 4.0 m de ancho.	PZA	5,004.16	1.00	5,004.16

Subtotal Partida 35.3000: » CERCAS **5,004.16**

Partida: 40.1300: » RELLENOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1300.1050.0160	02	Base Hidráulica para pavimento rigido, compactada por medios mecánicos y en capas sucesivas de 20 cm de espesor con un VRS mínimo 80%, con materiales que cumplan los requisitos de calidad consignados en el capítulo 4 de la SCT, N-CMT-4-02-002/16. La cuantificación de las cantidades de obra será el resultado de las dimensiones geométricas que marca el proyecto aprobado por la CEA. El precio unitario incluye: mano de obra, herramienta, maquinaria, materiales, acarreos, almacenajes, extendido, mezclado, despiedre, homogeneizado, aplicación del agua necesaria para la compactación o en su caso las operaciones necesarias para eliminar la humedad excedente de la óptima, afine, compactación, recorte de las cuñas de sobreancho, limpieza. P.U.O.T.	M3	348.55	10.00	3,485.50

Subtotal Partida 40.1300: » RELLENOS **3,485.50**

Partida: 40.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1450.1030.0020	02	Mampostería de piedra braza asentada con mortero cemento - arena en proporción 1:4. Incluye: suministro de materiales, desperdicios y mano de obra.	M3	1,539.79	130.00	200,172.70

Subtotal Partida 40.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA **200,172.70**

Partida: 45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1050.2010.0045	02	Despalmes, desperdiciando el material, por unidad de obra, para desplantes de terraplenes. Incluye remoción y retiro de material.	M3	150.10	151.22	22,698.12
45.1050.4010.0120	02	Trazo y nivelación del terreno para desplante de estructuras con uso de equipo topográfico, estableciendo ejes auxiliares, referencias definitivas, crucetas y mojoneras.	M2	14.00	600.00	8,400.00

Subtotal Partida 45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES **31,098.12**

Partida: 45.1300: » RELLENOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1300.1010.0521	02	Relleno de material de grava de 1" a 1 1/2". Incluye: lavado de grava, y volteo con pala manual.	M3	480.32	75.48	36,254.55
45.1300.1010.0602	02	Compactación de terreno natural al 90% de su P. V.S.M. con compactador liso vibratorio.	M2	10.01	600.00	6,006.00

Subtotal Partida 45.1300: » RELLENOS **42,260.55**

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Partida: 45.1350: » ACARREO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1350.1010.0080	02	Carga a maquina y acarreo en camión propio o alquilado de materiales excedentes de desazolves, excavaciones, etc., transito sobre revestimiento, terracería o brecha el primer km. Incluye: camión inactivo durante la carga y descarga a volteo.	M3	24.84	158.63	3,940.37
45.1350.1010.0100	02	Acarreo en camión propio o alquilado de materiales excedentes de desazolves, excavaciones, etc., transito sobre revestimiento, terracería o brecha en kilómetros subsecuentes.	MKM	5.96	634.53	3,781.80

Subtotal Partida 45.1350: » ACARREO **7,722.17**

Partida: 45.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1450.3010.0142	02	Cadena perimetral a base de concreto f'c = 200 kg/cm2 de 30 cm x 20 cm, armada con 4 varillas de 3/8" y estribos de 1/4" @ 20 cm. Incluye: Elaboración, vaciado, vibrado y curado del concreto, cimbra, descimbra, herramienta, equipo y mano de obra.	ML	318.63	100.00	31,863.00

Subtotal Partida 45.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA **31,863.00**

Partida: 45.1550: » PAVIMENTOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1550.1020.0260	02	Sub-rasante de material de banco, compactada al 95% de su P.V.S.M. de la prueba Proctor Estándar, en un espesor de 20 cm que cumpla con V.R.S. mínimo de 80% de acuerdo a especificaciones de S.C.T., incluye: incorporacion de agua.	M3	273.70	790.36	216,321.53
45.1550.3010.0061	02	Guarnición de concreto simple de F'c = 200 kg/cm², sección trapezoidal de 15 x 20 x 40 cm. Incluye: cimbra, descimbra, elaboración, acarreo y vaciado de concreto, curado, materiales y mano de obra.	ML	270.75	20.00	5,415.00

Subtotal Partida 45.1550: » PAVIMENTOS **221,736.53**

Partida: 45.2400: » CERCAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.2400.1010.0040	02	Cerca de malla ciclón calibre 11 con abertura 6 x 6 cm por 2.5 m de altura, incluye: concreto f c = 200 kg/cm para cimentar postes con espada integrada de 1 7/8" cal. 18 de 3.00 mts. de altura, postes esquineros de 2 7/8" cal 16 de 3.50 mts, marco superior con tubo de 1 3/8" reducido en un lado, remate con tres líneas de púas, para tener una altura total de 3.00 mts.	ML	800.52	100.00	80,052.00

Subtotal Partida 45.2400: » CERCAS **80,052.00**

Subtotal Elemento 02 **623,457.45**

ELEMENTO: 04

Partida: 35.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
29/09/2021
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.1500.1070.0225	04	Fabricación y montaje de elementos de herrería para escaleras, pasillos y barandales de acuerdo a planos de proyecto, a base de perfiles de acero comercial y estructural ASTM A-36, A529-50 Y A529-50, incluye: planos de taller, dimensionamiento, limpieza, cartabones, cortes, perfilado, erección, presentación, plomeado, punteo, soldadura E-7018 para elementos pesados y E-6013 para elementos ligeros, sistema de protección anticorrosión a base de poliuretano (SYLPYL 20, SYLPYL 2600 C y SYLPYL 2001, u otro sistema de mayor o igual calidad), equipo, limpieza, mano de obra y herramienta.	KG	86.02	150.00	12,903.00
35.1500.3010.0225	04	Suministro e instalación de marco de ángulo de 1 1/2" X 1/4" de acero inoxidable T-304, incluye anclajes de redondo de 3/8" de acero inoxidable T-304.	ML	321.33	20.00	6,426.60

Subtotal Partida 35.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO **19,329.60**

Partida: 35.2850: » CAJAS PARA OPERACION

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.2850.1070.0110	04	Caja para operación de válvulas tipo 5, con dimensiones interiores de 1.30 x 0.90 mts. (a, b medidas interiores), forjada con muro de tabique rojo recocido asentado con mortero cemento arena prop. 1:3 de 14 cms. de esp., firme de concreto F'c=150kg/cm2 de 10 cms. de espesor, armada con acero de refuerzo no. 3 (3/8") @ 30 cms., losa de techo de 15 cms. de espesor, concreto F'c=200 kg/cm2, armada con acero de refuerzo no.3 (3/8") @ 10 cms., incluye: aplanado interior con mortero cemento arena prop. 1:3 de 1 cm. de esp., cadena perimetral, no incluye el contramarco y marco con tapa. P.U.O.T.	PZA	6,135.73	1.00	6,135.73

Subtotal Partida 35.2850: » CAJAS PARA OPERACION **6,135.73**

Partida: 40.1650: » ACABADOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1650.4010.0056	04	Suministro y colocación de registro de entrada hombre a base de placa rolada de acero al carbón de 1/2", incluye tornillos de 3/4" y arandela de 3/8" conforme a plano proporcionado por la CEAG	PZA	28,017.96	1.00	28,017.96

Subtotal Partida 40.1650: » ACABADOS **28,017.96**

Partida: 40.1700: » CONCRETOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1700.4010.0070	04	Suministro y colocación de concreto premezclado tipo II, resistente a los sulfatos f'c = 250 kg/cm2 bombeado para estructuras T.M.A. 3/4" vibrado y curado con aditivo curafest o similar, P.U.O.T.	M3	2,410.36	35.49	85,543.68

Subtotal Partida 40.1700: » CONCRETOS **85,543.68**

Partida: 45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1050.1010.0507	04	Prueba de estanqueidad para Reactor Anaerobio de Flujo Ascendente, incluye: materiales, mano de obra y equipo.	PZA	35,921.94	1.00	35,921.94
45.1050.4010.0120	04	Trazo y nivelación del terreno para desplante de estructuras con uso de equipo topográfico, estableciendo ejes auxiliares, referencias definitivas, crucetas y mojoneras.	M2	14.00	19.25	269.50

Subtotal Partida 45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES **36,191.44**

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS 29/09/2021 01:24 AM

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Partida: 45.1250: » PLANTILLAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1250.1010.0020	04	Plantilla de concreto simple hecho en obra de F'c = 100 kg/cm², espesor de 5 cm. Incluye: preparación del desplante, vaciado y curado.	M2	189.90	19.25	3,655.58

Subtotal Partida 45.1250: » PLANTILLAS **3,655.58**

Partida: 45.1300: » RELLENOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1300.1010.0070	04	Relleno con material de banco (tepetate) compactado con compactador con equipos mecánicos en capas de 20 cm de espesor al 95%, incluye: acarreo dentro de la obra, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	320.19	57.75	18,490.97
45.1300.1010.0602	04	Compactación de terreno natural al 90% de su P. V.S.M. con compactador liso vibratorio.	M2	10.01	19.25	192.69

Subtotal Partida 45.1300: » RELLENOS **18,683.66**

Partida: 45.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1500.2010.0500	04	Suministro e instalación de rejilla de plástico reforzado con fibra de vidrio marca siesa o similar modelo M15 de 1 1/2" de peralte. Incluye. Marco a base de ángulo LI 1 1/2" x 1/4", soldadura y todo lo necesario para su correcta instalación.	M2	1,954.98	5.26	10,283.19
45.1500.4010.0031	04	Suministro e instalación de canaleta de recolección a base de lámina de acero inoxidable cal. 10 de sección 25 X 30 cm. con recorte triangular de 7.5 x 15 cm @ 22.5 cm. Incluye: Placa de nivelación de canaleta y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	ML	2,016.22	9.00	18,145.98

Subtotal Partida 45.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO **28,429.17**

Partida: 45.1750: » ACEROS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1750.1010.0060	04	Suministro de varilla corrugada del no.3 (3/8"), fy=4200 kg/cm2, puesto en la bodega de la obra, incluye: traslado y maniobras	TON	25,315.80	0.11	2,784.74
45.1750.1010.0080	04	Suministro de varilla corrugada del no.4 (1/2"), fy=4200 kg/cm2, puesto en la bodega de la obra, incluye: traslado y maniobras	TON	25,315.80	2.34	59,238.97
45.1750.2010.0060	04	Habilitado y armado de varilla corrugada del no.3 (3/8"), fy=4200 kg/cm2 conforme a especificaciones del proyecto, incluye: mano de obra, cortes, doblados, amarres, traslapes y todos los materiales necesarios para su colocacion	TON	5,684.20	0.11	625.26
45.1750.2010.0080	04	Habilitado y armado de varilla corrugada del no.4 (1/2"), fy=4200 kg/cm2 conforme a especificaciones del proyecto, incluye: mano de obra, cortes, doblados, amarres, traslapes y todos los materiales necesarios para su colocacion	TON	5,692.18	2.34	13,319.70

Subtotal Partida 45.1750: » ACEROS **75,968.67**

Partida: 45.1800: » CIMBRAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1800.1010.0060	04	Cimbra aparente en estructuras con triplay de 16 mm de 1.22 x 2.44 m de 3 usos incluye, barrotes, polines, puntales de refuerzo de madera, curado, alambron y alambres de amarre de cimbra, clavo de 4" y 2 1/2" y descimbrado, incluye material y mano de obra P.U.O.T..	M2	240.09	218.57	52,476.47

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Subtotal Partida 45.1800: » CIMBRAS **52,476.47**

Partida: 45.1850: » MEDIOS PLASTICOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1850.1020.0090	04	Suministro e instalación de cinta de PVC ojillada de 229 mm de ancho incluye cortes y desperdicios.	ML	520.76	51.00	26,558.76

Subtotal Partida 45.1850: » MEDIOS PLASTICOS **26,558.76**

Partida: 45.1900: » TUBERIA DE PVC

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1900.1010.0120	04	Suministro de tuberia de pvc hco. ced 40 incluye: fletes acarreos y maniobras locales, puesto l.a.b en el almacen de la obra en la localidad con un diam. de 50 mm.	ML	108.09	190.07	20,544.67
45.1900.1010.0140	04	Suministro de tubería de pvc hco. ced 40 incluye: fletes acarreos y maniobras locales, puesto l.a.b en el almacén de la obra en la localidad con un diámetro de 75 mm.	ML	155.12	47.00	7,290.64
45.1900.1010.0160	04	Suministro de tubería de pvc hco. ced 40 incluye: fletes acarreos y maniobras locales, puesto l.a.b en el almacén de la obra en la localidad con un diámetro de 100 mm.	ML	220.13	45.00	9,905.85
45.1900.2010.0140	04	Instalación de tubería de pvc hco. ced 40 incluye: junteo, pruebas, bajada del material, el equipo de prueba y pintura de esmalte anticorrosiva con un diámetro de 75 mm.	ML	30.02	47.00	1,410.94
45.1900.2010.0160	04	Instalación de tubería de pvc hco. ced 40 incluye: junteo, pruebas, bajada del material, el equipo de prueba y pintura de esmalte anticorrosiva con un diámetro de 100 mm.	ML	35.76	45.00	1,609.20
45.1900.2050.0020	04	Instalación de tubería de pvc hco. Ced 40, en reactor anaerobio. incluye: junteo, pruebas, bajada del material, el equipo de prueba y pintura de esmalte anticorrosiva con un diam. de 50 mm.	ML	29.43	190.07	5,593.76

Subtotal Partida 45.1900: » TUBERIA DE PVC **46,355.06**

Partida: 45.2000: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.2000.2150.0017	04	Suministro e instalación de válvula de PVC cédula 80 de 100 mm de diametro para cementar.	PZA	2,051.96	4.00	8,207.84
45.2000.3020.0025	04	Suministro e instalacion de codo pvc ced. 40 de 90 x 3" de diámetro	PZA	145.15	4.00	580.60

Subtotal Partida 45.2000: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC **8,788.44**

Subtotal Elemento 04 **436,134.22**

ELEMENTO: 06

Partida: 35.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.1500.1070.0225	06	Fabricación y montaje de elementos de herrería para escaleras, pasillos y barandales de acuerdo a planos de proyecto, a base de perfiles de acero comercial y estructural ASTM A-36, A529-50 Y A529-50, incluye: planos de taller, dimensionamiento, limpieza, cartabones, cortes, perfilado, erección, presentación, plomeado, punteo, soldadura E-7018 para elementos pesados y E-6013 para elementos ligeros, sistema de protección anticorrosión a base de poliuretano (SYLPYL 20, SYLPYL 2600 C y SYLPYL 2001, u otro sistema de mayor o igual calidad), equipo, limpieza, mano de obra y herramienta.	KG	86.02	200.00	17,204.00

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Subtotal Partida 35.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO **17,204.00**

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Partida: 40.1650: » ACABADOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1650.6020.0061	06	Tarima de plástico industrial anidable de dimensiones 48 x 40 x 5.5 in con una capacidad de carga de 4 ton.	PZA	950.68	8.00	7,605.44

Subtotal Partida 40.1650: » ACABADOS **7,605.44**

Partida: 40.1700: » CONCRETOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1700.4010.0070	06	Suministro y colocación de concreto premezclado tipo II, resistente a los sulfatos f´c = 250 kg/cm2 bombeado para estructuras T.M.A. 3/4" vibrado y curado con aditivo curafest o similar, P.U.O.T.	M3	2,410.36	12.44	29,984.88

Subtotal Partida 40.1700: » CONCRETOS **29,984.88**

Partida: 45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1050.4010.0120	06	Trazo y nivelación del terreno para desplante de estructuras con uso de equipo topográfico, estableciendo ejes auxiliares, referencias definitivas, crucetas y mojoneras.	M2	14.00	9.08	127.12

Subtotal Partida 45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES **127.12**

Partida: 45.1250: » PLANTILLAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1250.1010.0020	06	Plantilla de concreto simple hecho en obra de F'c = 100 kg/cm², espesor de 5 cm. Incluye: preparación del desplante, vaciado y curado.	M2	189.90	9.08	1,724.29

Subtotal Partida 45.1250: » PLANTILLAS **1,724.29**

Partida: 45.1300: » RELLENOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1300.1010.0070	06	Relleno con material de banco (tepetate) compactado con compactador con equipos mecánicos en capas de 20 cm de espesor al 95%, incluye: acarreo dentro de la obra, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	320.19	18.00	5,763.42
45.1300.1010.0602	06	Compactación de terreno natural al 90% de su P. V.S.M. con compactador liso vibratorio.	M2	10.01	9.08	90.89

Subtotal Partida 45.1300: » RELLENOS **5,854.31**

Partida: 45.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1500.1070.0130	06	Fabricación y colocación de escalera a base de solera de 2" cal. 14, ángulo de 2" x 3/16 " de 5 m de altura, incluye pintura anticorrosiva, equipo, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su correcta operación.	PZA	2,151.33	1.00	2,151.33

Subtotal Partida 45.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO **2,151.33**

Partida: 45.1750: » ACEROS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1750.1010.0060	06	Suministro de varilla corrugada del no.3 (3/8"), fy=4200 kg/cm2, puesto en la bodega de la obra, incluye: traslado y maniobras	TON	25,315.80	1.20	30,378.96
45.1750.1010.0100	06	Suministro de varilla corrugada del no.5 (5/8"), fy=4200 kg/cm2, puesto en la bodega de la obra, incluye: traslado y maniobras	TON	25,215.69	0.03	756.47

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS 29/09/2021 01:24 AM

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1750.2010.0060	06	Habilitado y armado de varilla corrugada del no.3 (3/8"), fy=4200 kg/cm2 conforme a especificaciones del proyecto, incluye: mano de obra, cortes, doblados, amarres, traslapes y todos los materiales necesarios para su colocacion	TON	5,684.20	1.20	6,821.04
45.1750.2010.0100	06	Habilitado y armado de varilla corrugada del no.5 (5/8"), fy=4200 kg/cm2 conforme a especificaciones del proyecto, incluye: mano de obra, cortes, doblados, amarres, traslapes y todos los materiales necesarios para su colocacion	TON	5,953.71	0.03	178.61

Subtotal Partida 45.1750: » ACEROS **38,135.08**

Partida: 45.1800: » CIMBRAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1800.1010.0060	06	Cimbra aparente en estructuras con triplay de 16 mm de 1.22 x 2.44 m de 3 usos incluye, barrotes, polines, puntales de refuerzo de madera, curado, alambron y alambres de amarre de cimbra, clavo de 4" y 2 1/2" y descimbrado, incluye material y mano de obra P.U.O.T..	M2	240.09	83.27	19,992.29

Subtotal Partida 45.1800: » CIMBRAS **19,992.29**

Partida: 45.1850: » MEDIOS PLASTICOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1850.1010.0100	06	Suministro e instalación de mecanismo de distribución rotatorio central para filtro percolador de diametro de acuerdo a plano proporcionado por la CEAG, incluye columna de soporte, herramienta, maniobras y todo lo necesario para su correcta colocación.	PZA	165,601.84	1.00	165,601.84
45.1850.1010.0111	06	Suministro e instalación de sistema de módulos de medio filtrante de 2ft x 2ft x 4ft, en material de PVC para filtro percolador, del tipo de flujo cruzado, marca Brentwood, modelos CF-1900 ó similar. Incluye: desperdicios.	PZA	2,821.75	50.00	141,087.50
45.1850.1020.0090	06	Suministro e instalación de cinta de PVC ojillada de 229 mm de ancho incluye cortes y desperdicios.	ML	520.76	20.11	10,472.48

Subtotal Partida 45.1850: » MEDIOS PLASTICOS **317,161.82**

Partida: 45.1900: » TUBERIA DE PVC

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1900.1020.0140	06	Suministro de tuberia de pvc hco. ced 80 incluye: fletes acarreos y maniobras locales, puesto l.a.b en el almacen de la obra en la localidad con un diam. de 75 mm.	ML	250.16	10.00	2,501.60
45.1900.2010.0140	06	Instalación de tubería de pvc hco. ced 40 incluye: junteo, pruebas, bajada del material, el equipo de prueba y pintura de esmalte anticorrosiva con un diámetro de 75 mm.	ML	30.02	10.00	300.20

Subtotal Partida 45.1900: » TUBERIA DE PVC **2,801.80**

Subtotal Elemento 06 **442,742.37**

ELEMENTO: 10

Partida: 40.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1050.4010.0120	10	Trazo y nivelación del terreno utilizando equipo topográfico.	ML	7.72	10.89	84.07

Subtotal Partida 40.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES **84.07**

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Partida: 40.1700: » CONCRETOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1700.4010.0070	10	Suministro y colocación de concreto premezclado tipo II, resistente a los sulfatos f´c = 250 kg/cm2 bombeado para estructuras T.M.A. 3/4" vibrado y curado con aditivo curafest o similar, P.U.O.T.	M3	2,410.36	4.06	9,786.06

Subtotal Partida 40.1700: » CONCRETOS **9,786.06**

Partida: 45.1200: » EXCAVACIONES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1200.2050.0020	10	Excavación con máquina para estructuras en material B en seco. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta la construcción de la estructura de 0.00 a 2.00 metros de profundidad.	M3	74.59	27.39	2,043.02

Subtotal Partida 45.1200: » EXCAVACIONES **2,043.02**

Partida: 45.1250: » PLANTILLAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1250.1010.0020	10	Plantilla de concreto simple hecho en obra de F'c = 100 kg/cm², espesor de 5 cm. Incluye: preparación del desplante, vaciado y curado.	M2	189.90	10.89	2,068.01
45.1250.1020.2000	10	Suministro y colocación de arena en tanque de lodos, incluye: acomodo y acarreo de la misma al interior del tanque.	M3	564.28	1.80	1,015.70

Subtotal Partida 45.1250: » PLANTILLAS **3,083.72**

Partida: 45.1300: » RELLENOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1300.1010.0070	10	Relleno con material de banco (tepetate) compactado con compactador con equipos mecánicos en capas de 20 cm de espesor al 95%, incluye: acarreo dentro de la obra, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	320.19	13.89	4,447.44
45.1300.1010.0500	10	Relleno de material de grava de 3/4" . Incluye: lavado de grava, y volteo con pala manual.	M3	481.38	1.80	866.48
45.1300.1010.0602	10	Compactación de terreno natural al 90% de su P. V.S.M. con compactador liso vibratorio.	M2	10.01	10.89	109.01

Subtotal Partida 45.1300: » RELLENOS **5,422.93**

Partida: 45.1350: » ACARREO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1350.1010.0080	10	Carga a maquina y acarreo en camión propio o alquilado de materiales excedentes de desazolves, excavaciones, etc., transito sobre revestimiento, terracería o brecha el primer km. Incluye: camión inactivo durante la carga y descarga a volteo.	M3	24.84	27.39	680.37
45.1350.1010.0100	10	Acarreo en camión propio o alquilado de materiales excedentes de desazolves, excavaciones, etc., transito sobre revestimiento, terracería o brecha en kilómetros subsecuentes.	MKM	5.96	109.57	653.04

Subtotal Partida 45.1350: » ACARREO **1,333.40**

Partida: 45.1750: » ACEROS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1750.1010.0060	10	Suministro de varilla corrugada del no.3 (3/8"), fy=4200 kg/cm2, puesto en la bodega de la obra, incluye: traslado y maniobras	TON	25,315.80	0.18	4,556.84

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1750.2010.0060	10	Habilitado y armado de varilla corrugada del no.3 (3/8"), fy=4200 kg/cm2 conforme a especificaciones del proyecto, incluye: mano de obra, cortes, doblados, amarres, traslapes y todos los materiales necesarios para su colocacion	TON	5,684.20	0.18	1,023.16

Subtotal Partida 45.1750: » ACEROS **5,580.00**

Partida: 45.1800: » CIMBRAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1800.1010.0060	10	Cimbra aparente en estructuras con triplay de 16 mm de 1.22 x 2.44 m de 3 usos incluye, barrotes, polines, puntales de refuerzo de madera, curado, alambron y alambres de amarre de cimbra, clavo de 4" y 2 1/2" y descimbrado, incluye material y mano de obra P.U.O.T..	M2	240.09	31.25	7,502.81

Subtotal Partida 45.1800: » CIMBRAS **7,502.81**

Partida: 45.1850: » MEDIOS PLASTICOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1850.1020.0090	10	Suministro e instalación de cinta de PVC ojillada de 229 mm de ancho incluye cortes y desperdicios.	ML	520.76	12.60	6,561.58

Subtotal Partida 45.1850: » MEDIOS PLASTICOS **6,561.58**

Partida: 45.1900: » TUBERIA DE PVC

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1900.1010.0160	10	Suministro de tubería de pvc hco. ced 40 incluye: fletes acarreos y maniobras locales, puesto l.a.b en el almacén de la obra en la localidad con un diámetro de 100 mm.	ML	220.13	23.94	5,269.91
45.1900.2020.0160	10	Instalacion de tuberia de pvc hco. ced 80 incluye: junteo, pruebas, bajada del material, el equipo de prueba y pintura de esmalte anticorrosiva con un diam. de 100 mm.	ML	26.02	23.94	622.92

Subtotal Partida 45.1900: » TUBERIA DE PVC **5,892.83**

Partida: 45.2000: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.2000.2150.0017	10	Suministro e instalación de válvula de PVC cédula 80 de 100 mm de diametro para cementar.	PZA	2,051.96	1.00	2,051.96

Subtotal Partida 45.2000: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC **2,051.96**

Subtotal Elemento 10 **49,342.38**

ELEMENTO: 14

Partida: 20.1100: » SISTEMAS DE ACOMETIDAS EN BAJA TENSION

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1100.1050.0153	14	Suministro e instalación de interruptor 5SL62167CC 2 X 16 AMP marca _____. Incluye: todo lo nececsario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	370.33	1.00	370.33
20.1100.1050.0154	14	Suministro e instalación de interruptor 5SL63167CC 3 X 16 AMP marca _____. Incluye: todo lo nececsario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	530.91	7.00	3,716.37
20.1100.1050.0155	14	Suministro e instalación de interruptor 5SL61167CC 1 X 16 AMP marca _____. Incluye: todo lo nececsario para su correcta instalación y funcionamiento	PZA	200.21	1.00	200.21
20.1100.1050.0156	14	Suministro e instalación de interruptor 5SL61107CC 1 X 10 AMP marca _____. Incluye: todo lo nececsario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	200.20	1.00	200.20

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Subtotal Partida 20.1100: » SISTEMAS DE ACOMETIDAS EN **4,487.11**

Partida: 30.1010: »INSTRUMENTACION Y CONTROL

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1010.1000.0021	14	Suministro e instalación de PLC, marca crouzet XD26 modelo: 889701610 similar, incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	12,707.01	1.00	12,707.01
30.1010.1000.0036	14	Suministro e instalación de programa para PLC marca crouzet o similar, que incluya la operación de modo automático, manual y semiautomático, operación de entrada de variador de velocidad y selececión de velocidad y de bombas de acuerdo al nivel de boyas en cárcamo de bombeo, debe llevar un acumulado de horas de operación de los equipos de manera paginada y un acumulado de m3 tratados y de acuerdo a plano de proyecto, y todo lo necesario para la correcta opereación de la lógica de control de la PTAR.	PZA	23,414.52	1.00	23,414.52
30.1010.1030.0030	14	Suministro e instalación de interruptor termomagnético general de 3 polos, 80 amps, tipo T1B, marca ABB ó similar incluye: todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	1,751.12	1.00	1,751.12
30.1010.1030.0035	14	Suministro e instalación de Riel Din, incluye: todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	139.47	4.00	557.88
30.1010.1030.0040	14	Suministro e instalación de canaleta de 40x60 mm. incluye: todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	310.25	8.00	2,482.00
30.1010.1030.0045	14	Suministro e instalación de clemas de paso calibre 22 a 10, marca ABB ó similar incluye: todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	124.28	60.00	7,456.80
30.1010.1030.0048	14	Suministro e instalación de clemas de paso calibre 22 a 10, para tierra marca ABB ó similar incluye: todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	124.28	20.00	2,485.60

Subtotal Partida 30.1010: »INSTRUMENTACION Y CONTROL **50,854.93**

Partida: 30.1120: » SISTEMA DE ALIMENTACIÓN FOTOVOLTAICA

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1120.1000.0115	14	Barra de Unión y distribución de tierras de 7-7/8" x2"x1/4" con aisladores de 1000 A de capacidad sin gabinete, marca Legrand o imilar, incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	1,691.05	1.00	1,691.05

Subtotal Partida 30.1120: » SISTEMA DE ALIMENTACIÓN **1,691.05**

Partida: 30.1150: » ARRANCADORES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1150.1010.0175	14	Suministro e instalación de contactor marca SIEMENS 3RT2015-1AK61 ó similar incluye: todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	620.49	7.00	4,343.43
30.1150.1020.0400	14	Suministro e instalacion de relevador de sobrecarga marca SIEMENS 3RU2116-1HBO o similar incluye: todo lo necesario para su correcta instalacion y funcionamiento.	PZA	1,250.83	3.00	3,752.49

Subtotal Partida 30.1150: » ARRANCADORES **8,095.92**

Partida: 30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1300.3010.0610	14	Suministro e instalación de Lamparas piloto con foco de 24 vdc, marca ABB modelo: 1SFA611400R100X ó similar, incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	250.15	14.00	3,502.10
30.1300.3010.0641	14	Suministro e instalación de gabinete nema 3r, de 1.20 de alto, 0.8 de frente y 0.30 m de profundidad, con platina, puerta y accesorios de montaje, marca ABB modelo SR12830 ó similar, incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	4,903.05	1.00	4,903.05
30.1300.3010.0961	14	Suministro e instalación de fuente de alimentación, 220-127 vac/24 vdc marca crouzet modelo: 88970361 ó similar, incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	3,302.03	1.00	3,302.03
30.1300.3080.0020	14	Suministro y colocación de repartidor tetrapolar marca Legrand o similar, Ref. 004884	PZA	1,033.75	1.00	1,033.75
30.1300.7000.0050	14	Suministro e instalación de selector 3 posiciones con contactos NA, marca ABB modelo: 1SFA611213R100X ó similar, incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	390.25	7.00	2,731.75
30.1300.7000.0060	14	Suministro y colocación de boton pulsador tipo hongo de enganche para operar como (unidad de mando y de señalizacion de paro de emergenciade toda la planta) color rojo IP-65 MARCA HARMONY Telemecanique o similar, colocado en caja de pulsadores IP-65 Incluye: limpieza, retiro de materiales sobrante fuera de obra, acarreos, fletes, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta operación y funcionamiento.	PZA	1,400.53	1.00	1,400.53
30.1300.7000.0080	14	Suministro y colocación de 2 pulsadorespara las funciones de marcha o paro (unidad de mando y de señalizacion de control de bombas de 2 hp) color verde y rojo IP-65 MARCA HARMONY Telemecanique o similar, colocado en caja de pulsadores IP-65 Incluye: limpieza, retiro de materiales sobrante fuera de obra, acarreos, fletes, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta operación y funcionamiento.	PZA	2,701.71	7.00	18,911.97

Subtotal Partida 30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO **35,785.18**

Partida: 48.1300: » ALIMENTADORES GENERALES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
48.1300.1000.0310	14	Suministro, colocación, conexión y pruebas de caja NEMA 3R para interruptor termomagnético tipo FA.	PZA	6,003.80	1.00	6,003.80

Subtotal Partida 48.1300: » ALIMENTADORES GENERALES **6,003.80**

Subtotal Elemento 14 **106,917.99**

ELEMENTO: 16

Partida: 30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1300.1020.0260	16	Suministro e instalación de cable THW cal 14, incluye: material y mano de obra. incluye: mano de obra, limpieza, retiro de material sobrante fuera de obra, materiales, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	ML	15.02	200.00	3,004.00

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

29/09/2021 01:21 AM

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1300.1020.0300	16	Suministro e instalación de cable THW cal 10, incluye: material, mano de obra, limpieza, retiro de material sobrante fuera de obra, materiales, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.	ML	30.32	400.00	12,128.00
30.1300.3010.0148	16	Suministro y colocacion de luminaria de LED. de 90 W, 220 v modelo Streetview 48 LEDs marca PHILIPS o similar incluye: fuente de poder de switcheo electronico con rango de operacion de voltaje abierto de 120 a 480 VAC, materiales, mano de obra, herramienta así como todo lo necesario par su adecuado funcionamiento.	PZA	14,509.03	4.00	58,036.12
30.1300.3010.0149	16	Suministro y colocación de luminaria tecnolite de sobreponer LED 2X16 w Modelo Montisi V No. Catálogo 32LTLLED228V65B, 127 V o similar incluye, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.	PZA	1,450.95	2.00	2,901.90
30.1300.3010.0150	16	Suministro y colocación de luminaria tecnolite de sobreponer LED 18 W, a prueba de vapor Modelo Oporto III No. Catálogo 18ESTLED236MV65G, 127 V o similar incluye, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.	PZA	380.22	1.00	380.22
30.1300.3010.0151	16	Suministro y colocación de Luminario sobreponer marca tecnolite Mod. 12PTLLEDR65MVB blanco lámpara de 12W LED.	PZA	340.22	1.00	340.22
30.1300.3010.0153	16	Suministro de lámpara Led de emergencia con luces direccionables, 120 VAC, 60 HZ, 4.5 W, tiempo de carga 24 hrs, tiempo de luz de emergencia 17 horas, incluye todo lo necesario para su correcta operación .	PZA	1,300.81	2.00	2,601.62
30.1300.3010.0180	16	Chasis y placa de resina color marfil sin tornillos 2 unidades 503/12r mca. Quinziño magic o similar.	PZA	100.13	8.00	801.04
30.1300.3010.0240	16	Interruptor sencillo 10 Amp. 127 volts cat. 50001n Mca. Quinziño magic o similar.	PZA	90.06	4.00	360.24
30.1300.3010.0300	16	Caja chalupa galvanizada	PZA	18.42	8.00	147.36
30.1300.3010.0320	16	Caja cuadrada galvanizada 19 mm	PZA	35.27	4.00	141.08
30.1300.3010.0370	16	Suministro y colocación de contactos duplex 2P+T 2 módulos, 15A, 127 Volts, marca quinziño o similar, modelo N4188S, chasis mod. N4703, placa mod. N4803LB, de la misma marca, incluye: limpieza, acarreo de material sobrante fuera de obra, materiales, mano de obra herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	PZA	160.13	4.00	640.52
30.1300.3010.0682	16	Suministro y colocación de Tablero QO816L100F mca. SQUARE D o similar, de 8 CIRC. 100 AMP Trifásico 1f-3h 240/127 Incluye: acceorsoriode tierra, empotrado , material, limpieza, retiro de materiales sobrante fuera de obra, acarreos, fletes, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	1,000.65	1.00	1,000.65
30.1300.3010.0783	16	Suministro e instalación de Interruptor termo magnético para cafetería SQUARE D o similar 2x15A, 220 V. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo para protección de alumbrado.	PZA	1,401.56	3.00	4,204.68

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1300.3010.0785	16	Suministro e instalación de Interruptor termo magnético para cafetería SQUARE D o similar. 1x15A, 127 V. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo para protección de alumbrado.	PZA	1,300.68	1.00	1,300.68
30.1300.3010.0792	16	Suministro e instalación de interruptor QO enchufable 1X15 AMP marca siemens ó similar, incluye: todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	340.22	3.00	1,020.66
30.1300.3010.0793	16	Suministro e instalación de interruptor qo enchufable 1X20AMP, marca siemens ó similar incluye: todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	340.22	1.00	340.22
30.1300.3010.0824	16	Suministro y colocación de tablero de alumbrado y distribución para 2F, 3 H, 4 polos con interruptor principal en caja moldeada de 100 A, tipo QOD4 F Marca Squere D ó Similar , Incluye: barras principales de cobre y todo lo necesario para su correcta instalación.	PZA	1,001.03	2.00	2,002.06
30.1300.5010.0080	16	Obra civil para ancla de concreto de poste metalico 150 X 75 X 75 cm. Incluye: Excavacion, plantilla y base de concreto reforzado de 35 X 35 X 150 cm. F'c= 200 Kg/cm 2	PZA	2,266.24	4.00	9,064.96
30.1300.5010.0100	16	Juego de anclas de 19 X 1000mm.	PZA	150.08	4.00	600.32
30.1300.5020.0020	16	Suministro e instalación de Fotocontactor de alumbrado para una tensión de control de 220 v 30 amp. 2 polos marca siemens Q42 IP-65 o similar. incluye: limpieza, retiro de material sobrante fuera de obra, materiales, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.	PZA	2,901.62	1.00	2,901.62

Subtotal Partida 30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO **103,918.17**

Partida: 30.1750: » TRABAJOS COMPLEMENTARIOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1750.1020.0050	16	Elaboracion de ranura en muro para instalación de poliducto de 3x3 cm incluye: herramientas, mano de obra y todo lo necesario para su correcta elaboración.	ML	33.01	70.00	2,310.70

Subtotal Partida 30.1750: » TRABAJOS COMPLEMENTARIOS **2,310.70**

Partida: 30.1900: » CERCAS Y ALUMBRADOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1900.2010.0020	16	Suministro y colocación de poste tubular de 9.00 mts. De altura, incluye: brazo para luminaria, marca_____	PZA	13,308.23	4.00	53,232.92
30.1900.3000.0020	16	Suministro y colocación de registro de 0.33 x 0.33 x 0.40 m. Pintado marca Cenmex o similar incluye: excavación, relleno con material suministrado (tepetate) compactado al 95 % prueba proctor, equipo, materiales y mano de obra, así como todo lo necesario par su correcta ejecución.	PZA	850.46	3.00	2,551.38

Subtotal Partida 30.1900: » CERCAS Y ALUMBRADOS **55,784.30**

Subtotal Elemento 16 **162,013.17**

ELEMENTO: 18

Partida: 30.1010: »INSTRUMENTACION Y CONTROL

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe

GTO Comisión Estatal del Agua

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS 29/09/2021 01:24 AM

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1010.1030.0060	18	Suministro e instalación de medidor de caudal electromagnético, marca Endress+Hauser, ABB ó similar incluye: base de acero inoxidable, así como todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	41,531.25	1.00	41,531.25

Subtotal Partida 30.1010: »INSTRUMENTACION Y CONTROL **41,531.25**

Partida: 30.1450: » BOMBAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1450.1020.0160	18	Suministro e instalación de bomba sumergible para aguas residuales marca NABOHI modelo BCB-02-22-23/43 o similar 3F 3H 220V 60 Hz para un gasto de 3.05 lps y una CDT de 13.135 m inundado en aceite con impulsor tipo inatascable de dos alabes, sello mecánico sencillo, Instalación fija (incluye codo de acoplamiento y barras guia)y todo lo necesario para su correcta instalación.	PZA	21,612.92	2.00	43,225.84
30.1450.1020.0161	18	Suministro e instalación de bomba sumergible para aguas residuales marca NABOHI o modelo BCB-03-24-23-43 o similar 3F 3H 220V 60 Hz para un gasto de 3.05 lps y una CDT de 7.0 m inundado en aceite con impulsor tipo inatascable de dos alabes, sello mecánico sencillo, Instalación fija (incluye codo de acoplamiento y barras guia y todo lo necesario para su correcta instalación.	PZA	22,510.58	2.00	45,021.16
30.1450.1090.0050	18	Suministro e instalación de bomba de servicio de 1/4 de hp 127 VOLTS, marca siemens modelo: 1RF4-25C-2YC34 A10 ó similar, incluye: todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	2,000.97	1.00	2,000.97

Subtotal Partida 30.1450: » BOMBAS **90,247.97**

Partida: 30.1800: » SISTEMAS DE DESINFECCION

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1800.1010.0140	18	Suministro y colocación de bomba dosificadora de hipoclorito de sodio marca Milton Roy lmi mod. P141-351t1 capacidad de 0.58 gph y 250 psi. Incluye: quit de tubing, valvula para dren, y accesorios.	PZA	15,508.59	1.00	15,508.59

Subtotal Partida 30.1800: » SISTEMAS DE DESINFECCION **15,508.59**

Subtotal Elemento 18 **147,287.81**

ELEMENTO: 19

Partida: 40.2450: » PIEZAS ESPECIALES DIVERSAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.2450.3030.0070	19	Puesta en marcha de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, incluye: inoculación de reactor anaerobio, operación de la planta de tratamiento en todas sus estructuras y módulos, así como capacitación al personal del organismo operador que se encargará de tales funciones.	MES	62,289.01	0.50	31,144.51

Subtotal Partida 40.2450: » PIEZAS ESPECIALES DIVERSAS **31,144.50**

Subtotal Elemento 19 **31,144.50**

ELEMENTO: 12

Partida: 35.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.1050.4010.0100	12	Trazo del terreno sin uso de equipo topográfico.	ML	9.50	366.31	3,479.95

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.1050.5000.0020	12	Sondeo tipo "A". Sondeos para localización de tubería en los cruceros por intervenir. Incluye realización de excavación en material tipo B, de 0.00 a 2.00 mts. de prof. en seco, así como corte, ruptura y reposición de pavimento y el relleno compacto con tepetate, en planta de 1.00 x 1.00.	PZA	1,880.96	1.00	1,880.96

Subtotal Partida 35.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES **5,360.90**

Partida: 35.1200: » EXCAVACIONES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.1200.1100.0020	12	Excavación con máquina para zanjas en material B en seco. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 metros.	M3	74.77	98.72	7,381.29
35.1200.1120.0020	12	Excavación con máquina para zanjas en material C en seco. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 metros.	M3	304.91	42.31	12,900.74

Subtotal Partida 35.1200: » EXCAVACIONES **20,282.04**

Partida: 35.1250: » PLANTILLAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.1250.1020.0020	12	Plantilla de material suministrado (tepetate) en zanjas apisonada con pisón de mano al 85% prueba Proctor, espesor de 10 cm. Incluye: acarreo, colocación y construcción del apoyo semicircular para dar soporte a la tubería.	M3	290.17	20.15	5,846.93

Subtotal Partida 35.1250: » PLANTILLAS **5,846.93**

Partida: 35.1300: » RELLENOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.1300.1010.0020	12	Relleno de zanjas con material A o B producto de la excavación a volteo. Incluye: selección y volteo con pala manual.	M3	58.03	50.17	2,911.37
35.1300.1010.0260	12	Relleno compactado con material suministrado (tepetate) en capas de 20 cms de espesor al 90 % prueba proctor.	M3	384.82	69.97	26,925.86

Subtotal Partida 35.1300: » RELLENOS **29,837.22**

Partida: 35.1350: » ACARREO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.1350.1010.0080	12	Carga a maquina y acarreo en camión propio o alquilado de materiales excedentes de desazolves, excavaciones, etc., transito sobre revestimiento, terracería o brecha el primer km. Incluye: camión inactivo durante la carga y descarga a volteo.	M3	27.02	118.12	3,191.60
35.1350.1010.0100	12	Acarreo en camión propio o alquilado de materiales excedentes de desazolves, excavaciones, etc., transito sobre revestimiento, terracería o brecha en kilómetros subsecuentes.	MKM	6.61	460.68	3,045.09

Subtotal Partida 35.1350: » ACARREO **6,236.70**

Partida: 35.1400: » ANCLAJES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.1400.1010.0010	12	Atraques de concreto simple hecho en obra de f'c=150 Kg/cm2 con dimensiones de 0.20 x0.20 x 0.20 mts.	PZA	145.03	1.00	145.03

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

SBR-288

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

29/09/2021 01:24 AM DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.1400.1020.2210	12	Atraque de concreto hidráulico F´c=200 kg/cm2 para tubería superficial de 2" de diámetro, con dimensiones de 0.30x0.3x0.3 mts. Incluye: armado con 4 varillas No. 3 y estribos No 2 @15 cms, excavación, cimbra, descimbra, anclas para sujeción de tubería de 0.50 mts. de longitud y 1/2" de espesor, abrazadera a base de solera de 2x3/16" con rondanas planas, rondanas de presión, tuerca de 1/2" y pintura esmalte a dos manos, relleno con material producto de la excavación."	PZA	542.17	1.00	542.17

Subtotal Partida 35.1400: » ANCLAJES **687.20**

Partida: 35.1700: » TUBERIA DE PVC

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.1700.1010.0281	12	Suministro (incluido el flete y acarreo hasta el almacén de la obra) de tubería nueva de PVC hidráulico ánger, serie inglesa, RD-32.5, de 50 mm de diámetro nominal, conforme a Norma NMX-E-145/1-SCFI-2002; incluye anillo empaque de material elastomérico en parte proporcional.	ML	40.01	366.31	14,656.06
35.1700.2010.0120	12	Instalación de tubería de PVC hidráulico RD-64, RD-41, RD-32.5, RD-26, RD-13.5, A-5, A-7, A-10, A-14, A-20, de 50 mm de diámetro nominal; incluye: mano de obra, materiales de consumo, equipo y herramienta para instalación, maniobras y acarreos locales, bajada, junteo y acomodo hasta su sitio final.	ML	15.03	366.31	5,505.64
35.1700.6010.0061	12	Prueba hidrostática para tubería de PVC hidráulico RD-64, RD-41, conforme a Norma NOM-001-CONAGUA-2011, RD-32.5, RD-26, RD-13.5, A-5, A-7, A-10, A-14, A-20 con el fin de comprobar su hermeticidad y acoplamiento, de 50 mm de diámetro nominal; incluye: llenado de la tubería con agua a muy baja presión y aumento de presión hasta 1.5 veces la presión de trabajo, bomba hidráulica manual, manómetro, válvula de retención y demás accesorios necesarios para la prueba.	ML	2.81	366.31	1,029.33
35.1700.8010.0020	12	Corte de tubería de PVC de 50 mm de diámetro. Incluye: mano de obra, equipo y materiales necesarios para su adecuada ejecución.	PZA	24.05	22.00	529.10

Subtotal Partida 35.1700: » TUBERIA DE PVC **21,720.13**

Partida: 35.1750: » TUBERIA DE PAD

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.1750.1020.0021	12	Suministro (incluido el flete y acarreo hasta el almacén de la obra) de tubería nueva de PAD hidráulico, tipo II A, RD-9, de 13 mm de diámetro nominal, conforme a Norma NMX-E-018-SCFI-2002.	ML	10.50	2.50	26.25
35.1750.2010.0020	12	Instalación de tubería de PAD hidráulico para todo RD de 13 mm de diámetro nominal; incluye: mano de obra, materiales de consumo, equipo y herramienta para instalación, maniobras y acarreos locales, junteo por termofusión, bajada y acomodo hasta su sitio final.	ML	6.02	2.50	15.05

Subtotal Partida 35.1750: » TUBERIA DE PAD **41.30**

Partida: 35.2100: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.2100.3030.0180	12	Suministro e instalación de codo de PVC anger serie inglesa de 45° y 50 mm de diámetro.	PZA	163.30	1.00	163.30

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.2100.3030.0320	12	Suministro e instalación de codo PVC anger serie inglesa de 90° y 50 mm de diámetro.	PZA	180.10	1.00	180.10
35.2100.3040.0040	12	Suministro e instalación de cople de reparación de PVC anger serie inglesa de 50 mm de diámetro.	PZA	120.12	3.00	360.36
35.2100.3060.0040	12	Suministro e instalación de extremidad campana de PVC anger serie inglesa de 50 mm de diámetro.	PZA	200.11	1.00	200.11
35.2100.3070.0040	12	Suministro e instalación de extremidad espiga de PVC anger serie inglesa de 50 mm de diámetro.	PZA	210.20	2.00	420.40
35.2100.3100.0040	12	Suministro e instalación de tapón campana de PVC anger serie inglesa de 50 mm de diámetro.	PZA	130.10	1.00	130.10

Subtotal Partida 35.2100: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC **1,454.37**

Partida: 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.2350.3010.0300	12	Suministro e instalación de codo de FoGo con refuerzo clase 150 de 90° y 13 mm de diámetro.	PZA	55.05	1.00	55.05
35.2350.3280.0880	12	Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 50 mm de diámetro con 500 mm de longitud	PZA	480.47	1.00	480.47

Subtotal Partida 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO **535.52**

Partida: 35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.2400.3040.0020	12	Suministro e instalación de tee bridada de FoFo de 50 mm x 50 mm de diámetro.	PZA	1,401.16	1.00	1,401.16

Subtotal Partida 35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO **1,401.16**

Partida: 35.2650: » PIEZAS ESPECIALES DIVERSAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.2650.3020.0020	12	Suministro e instalación de tornillo de acero con tuerca hexagonal de 16 mm de diámetro por un largo de 64 mm.	PZA	31.05	16.00	496.80
35.2650.3100.0040	12	Suministro e instalación de empaque de neopreno para piezas de PVC tipo anger serie inglesa de 50 mm de diámetro.	PZA	35.35	3.00	106.05
35.2650.3110.0020	12	Suministro e instalación de empaque de plomo para piezas de fierro fundido de 50 mm de diámetro.	PZA	62.34	1.00	62.34
35.2650.3390.0010	12	Suministro e instalación de adaptador macho de polietileno de alta densidad IPS, sistema compresión de 13 mm de diámetro para tubería de polietileno de alta densidad.	PZA	42.72	2.00	85.44
35.2650.3390.0020	12	Suministro e instalación de transición universal macho de 13 mm de diámetro para cualquier tipo de tubería.	PZA	37.96	1.00	37.96

Subtotal Partida 35.2650: » PIEZAS ESPECIALES DIVERSAS **788.59**

Partida: 35.2750: » TOMAS DOMICILIARIAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.2750.1030.1675	12	Construcción de cuadro de medición de 1/2 pulgada de diámetro conforme a especificaciones de la CEAG a base de: 1 niple de fierro galvanizado de 0.50 m con forro de polietileno; 1 válvula antifraude, 3 niples de fierro galvanizado de 0.30 m; 3 codos de fierro galvanizado de 90°; 1 niple de fierro galvanizado de 0.10 m; 1 tuerca unión de fierro galvanizado y 1 llave de globo de bronce. Incluye: mano de obra, materiales de consumo, herramienta y todos los trabajos necesarios para su correcta ejecución e interconexión a la instalación hidráulica del domicilio.	PZA	940.52	1.00	940.52
35.2750.1100.0021	12	Prueba de toma domiciliaria conforme a la norma NOM-001-CONAGUA-2011, incluye; mano de obra, equipo, herramienta, materiales de consumo y reporte de prueba.	PZA	69.05	1.00	69.05
		Subtotal Partida 35.2750: » TOMAS DOMICILIARIAS				**1,009.57**

Partida: 35.2850: » CAJAS PARA OPERACION

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.2850.1030.0040	12	Caja para operación de válvulas tipo 2 conforme a plano proporcionado por el área técnica de la CEAG; incluye todos los materiales necesarios para su elaboración, con tapa de fofo.	PZA	17,012.97	1.00	17,012.97
		Subtotal Partida 35.2850: » CAJAS PARA OPERACION				**17,012.97**

Partida: 45.2000: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.2000.2150.0017	12	Suministro e instalación de válvula de PVC cédula 80 de 100 mm de diametro para cementar.	PZA	2,051.96	1.00	2,051.96
		Subtotal Partida 45.2000: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC				**2,051.96**
		Subtotal Elemento 12				**114,266.56**

ELEMENTO: 17

Partida: 30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1300.1010.0400	17	Cable de CU para pararrayos de 28 hilos (122.0 MCM) diametro de 13 mm.	KG	420.28	36.00	15,130.08
30.1300.4010.0020	17	Intensificador para sistema de tierras presentacion saco de 20 Kg.	PZA	280.20	2.00	560.40
30.1300.4010.0040	17	Varilla de cobre 5/8" X 3.05 mt.	PZA	230.17	8.00	1,841.36
30.1300.4010.0085	17	Suministro e instalación de conector mecánico para varilla de tierra 5/8, marca koban o similar.	PZA	73.04	8.00	584.32
30.1300.4010.0280	17	Carga Cadweld 150 o similar	PZA	274.97	10.00	2,749.70
30.1300.4010.0300	17	Carga Cadweld 90 o similar	PZA	130.06	7.00	910.42
30.1300.4010.0440	17	Suministro y colocación de malla de 3.00 x 3.00 m. a base de cable de cobre DSD cal. 4/0 con soldadura cadweld, incluye: excavación a .5 m. de prof. mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	10,006.38	1.00	10,006.38

Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1300.5010.0015	17	Suministro y colocación de kit pararrayo marca TOTAL GROUND tipo KDALU o similar. Incluye: punta pararrayo, 1 rehilete de cobre para tierra, un acoplador de impedancias y el intensificador para sistema de tierras saco de 11 kgs., y todo lo necesario para su correcta instalación.	LTE	23,314.52	1.00	23,314.52
30.1300.5010.0042	17	Suministro e instalación de mástil de 2" TOTAL GROUND y/ó similar para elevar la punta pararrayos con una altura de 2 mts. Incluye: todo lo necesario para su correcta operación y funcionamiento.	PZA	2,301.38	1.00	2,301.38
30.1300.5010.0123	17	Registro de Fibra de vidrio tipo albañal con tapa, diámetro superior 43 cm, diámetro inferior 16 cm, longitud: 62 cm, marca AMESA o similar, Incluye: todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento .	PZA	1,750.62	8.00	14,004.96
30.1300.5010.0260	17	Excavacion de 0 a 2 mt a mano mat. "B" para zanja de tierra fisica.	M3	230.09	3.20	736.29

Subtotal Partida 30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO **72,139.81**

Subtotal Elemento 17 **72,139.81**

ELEMENTO: 11

Partida: 35.1900: » TUBERIA DE COBRE

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.1900.1020.0060	11	Suministro (incluye el flete y acarreo hasta el almacén de la obra) de tubería nueva de cobre rígido tipo "M" de 1/2 pulgada de diámetro nominal, conforme a la norma NMX-W-018-1995.	ML	135.07	5.00	675.35
35.1900.1020.0100	11	Suministro (incluye el flete y acarreo hasta el almacén de la obra) de tubería nueva de cobre rígido tipo "M" de 3/4 pulgada de diámetro nominal, conforme a la norma NMX-W-018-1995.	ML	200.13	25.00	5,003.25
35.1900.2020.0060	11	Instalación de tubería nueva de cobre rígido tipo "M" de 1/2 pulgada de diámetro nominal, conforme a la norma NMX-W-018-1995.	ML	10.00	5.00	50.00
35.1900.2020.0100	11	Instalación de tubería nueva de cobre rígido tipo "M" de 3/4 pulgada de diámetro nominal, conforme a la norma NMX-W-018-1995.	ML	12.04	25.00	301.00
35.1900.6010.0060	11	Prueba hidrostática para tubería nueva de cobre tipo "L" y "M" de 1/2 pulgada de diámetro nominal, conforme a la norma NT-001-CNA-2001.	ML	6.82	5.00	34.10
35.1900.6010.0100	11	Prueba hidrostática para tubería nueva de cobre tipo "L" y "M" de 3/4 pulgada de diámetro nominal, conforme a la norma NT-001-CNA-2001.	ML	6.82	25.00	170.50

Subtotal Partida 35.1900: » TUBERIA DE COBRE **6,234.20**

Partida: 40.1200: » EXCAVACIONES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1200.2050.0020	11	Excavación con máquina para estructuras en material B en seco. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta la construcción de la estructura de 0.00 a 2.00 metros de profundidad.	M3	74.54	8.05	600.05

Subtotal Partida 40.1200: » EXCAVACIONES **600.05**

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Partida: 40.1350: » ACARREO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1350.1010.0080	11	Carga a maquina y acarreo en camión propio o alquilado de materiales excedentes de desazolves, excavaciones, etc., transito sobre revestimiento, terracería o brecha el primer km. Incluye: camión inactivo durante la carga y descarga a volteo.	M3	24.77	8.05	199.40
40.1350.1010.0100	11	Acarreo en camión propio o alquilado de materiales excedentes de desazolves, excavaciones, etc., transito sobre revestimiento, terracería o brecha en kilómetros subsecuentes.	MKM	6.60	32.20	212.52

Subtotal Partida 40.1350: » ACARREO **411.92**

Partida: 40.1650: » ACABADOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1650.1020.0020	11	Aplanado fino en muros a plomo y regla con mortero cemento - arena proporción 1:3, espesor promedio de 2 cm. Incluye: elaboración del mortero, impermeabilizante integral con las proporciones indicadas por el fabricante, acarreo y terminado de la superficie.	M2	203.45	108.79	22,133.33
40.1650.3010.0020	11	Impermeabilización en losa de azotea a base de dos capas de emulsión asfáltica, doble membrana de poliéster y pintura protectiva color terracota. Incluye: acarreo, desperdicios, materiales, herramienta y mano de obra.	M2	275.19	34.81	9,579.36

Subtotal Partida 40.1650: » ACABADOS **31,712.69**

Partida: 40.2600: » REGISTROS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.2600.1005.0040	11	Registro de tabique rojo recocido de 40 x 40 x 60 cms. medidas interiores forjado con tabique de barro rojo recocido 7 x 14 x 28 cms. de 14 cms. de espesor, junteado con mortero cemento-arena 1:4 acabado pulido. incluye: plantilla de concreto de F'c=100 Kg/cm2, aplanado interior cemento-arena 1:5, tapa de concreto, marco y contramarco.	PZA	1,781.31	3.00	5,343.93

Subtotal Partida 40.2600: » REGISTROS **5,343.93**

Partida: 45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1050.4010.0120	11	Trazo y nivelación del terreno para desplante de estructuras con uso de equipo topográfico, estableciendo ejes auxiliares, referencias definitivas, crucetas y mojoneras.	M2	14.00	25.22	353.08

Subtotal Partida 45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES **353.08**

Partida: 45.1250: » PLANTILLAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1250.1010.0020	11	Plantilla de concreto simple hecho en obra de F'c = 100 kg/cm², espesor de 5 cm. Incluye: preparación del desplante, vaciado y curado.	M2	189.90	25.22	4,789.28

Subtotal Partida 45.1250: » PLANTILLAS **4,789.28**

Partida: 45.1300: » RELLENOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1300.1010.0070	11	Relleno con material de banco (tepetate) compactado con compactador con equipos mecánicos en capas de 20 cm de espesor al 95%, incluye: acarreo dentro de la obra, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	320.19	4.60	1,472.87

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
29/09/2021 01:24 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1300.1010.0602	11	Compactación de terreno natural al 90% de su P. V.S.M. con compactador liso vibratorio.	M2	10.01	25.22	252.45

Subtotal Partida 45.1300: » RELLENOS **1,725.33**

Partida: 45.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1450.1010.0040	11	Muro de tabique rojo recocido de 7 x 14 x 28 cm asentado con mortero cemento - arena proporción 1:3, espesor de 14 cm. Incluye: mermas, desperdicios y mano de obra.	M2	440.34	54.40	23,954.50
45.1450.1040.0025	11	Suministro y colocación de celosía asentada con mortero cemento-arena 1:4 en hueco de ventana de caseta de control. Incluye: elevación del material, mano de obra y herramienta.	M2	410.28	6.41	2,629.89
45.1450.2010.0223	11	Losa de cubierta de concreto armado de F'c = 250 kg/cm², t.m.a. ¾", espesor de 15 cm, reforzada con varilla de 3/8" @ 20 cm en ambos sentidos. Incluye: acarreos, cimbra, descimbra, habilitado de acero, vaciado, vibrado y curado.	M2	605.53	34.81	21,078.50
45.1450.2010.0280	11	Losa de concreto armado de F'c = 250 kg/cm², t. m.a. ¾", espesor de 10 cm, reforzada con malla electrosoldada soldada 6 x 6 - 10 / 10. Incluye: acarreos, cimbra, descimbra, habilitado de acero, vaciado, vibrado y curado.	M2	414.41	16.87	6,991.10
45.1450.3010.0045	11	Contratrabe de cerramiento de concreto armado de F'c = 200 kg/cm², t.m.a. ¾, sección de 15 x 25 cm, reforzada con 4 varillas de 3/8" y estribos ¼" @ 20 cm. Incluye: acarreos, cimbra, descimbra, habilitado de acero, vaciado, vibrado y curado.	ML	263.76	28.75	7,583.10
45.1450.3010.0170	11	Contratrabe de concreto armado de F'c = 250 kg/cm², t.m.a. ¾, sección de 30 x 40 cm, reforzada con 6 varillas de 1/2 y estribos 3/8" @ 20 cm. Incluye: acarreos, cimbra, descimbra, habilitado de acero, vaciado, vibrado y curado.	ML	692.09	28.75	19,897.59
45.1450.3020.0100	11	Castillo de concreto armado de F'c = 200 kg/cm², t.m.a. ¾", sección de 15 x 20 cm, reforzado con 4 varillas de 3/8" y estribos de ¼" @ 20 cm. Incluye: acarreos, cimbra, descimbra, habilitado de acero, vaciado, acomodo y curado.	ML	253.46	32.90	8,338.83
45.1450.4030.0043	11	Banqueta de concreto simple f´c=150 kg/cm2, espesor de 10 cms. Armada con malla electrosoldada 6-6 10/10.Incluye: cimbra, descimbra, elaboración, acarreo y vaciado de concreto, curado, afine de superficie, acabado con volteador en cada uno de sus lados, materiales y mano de obra.	M2	302.42	14.28	4,318.56

Subtotal Partida 45.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA **94,792.07**

Partida: 45.1650: » ACABADOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1650.2030.0060	11	Aplicación de pintura vinílica en muros y plafones en dos manos. Incluye: preparación de la superficie, sellador, herramienta y mano de obra.	M2	95.07	108.79	10,342.67
45.1650.4010.0775	11	Suministro y colocación de ventana de cancelería en aluminio con cristal transparente de 3 mm con dimensiones de 0.80 m. de ancho x 1.20 m. de altura, con un fijo y un corredizo. Incluye: seguro y jaladera y tela de mosquitero.	PZA	2,226.45	2.00	4,452.90
45.1650.5010.0020	11	Suministro y colocacion de tinaco de polietileno de baja densidad y capa antibacterial 450 lts, rotoplas o similar incluye: lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	2,028.91	1.00	2,028.91

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1650.5010.0040	11	Suministro y colocacion de cisterna de polietileno de 1100 lts incluye: excavacion con herramienta manual y relleno apizonado con material producto de excavacion	pza	12,992.13	1.00	12,992.13
45.1650.9500.0020	11	Suministro de escritorio metalico y silla secretarial.	PZA	5,511.82	1.00	5,511.82

Subtotal Partida 45.1650: » ACABADOS **35,328.43**

Partida: 45.1900: » TUBERIA DE PVC

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1900.1010.0120	11	Suministro de tuberia de pvc hco. ced 40 incluye: fletes acarreos y maniobras locales, puesto l.a.b en el almacen de la obra en la localidad con un diam. de 50 mm.	ML	108.09	3.50	378.32
45.1900.1040.0020	11	Suministro de tuberia de pvc sanitario, incluye: fletes acarreos y maniobras locales, puesto l.a.b en el almacen de la obra en la localidad con un diam. de 100 mm.	ML	87.27	2.50	218.18
45.1900.1040.0030	11	Suministro de tuberia de pvc sanitario, incluye: fletes acarreos y maniobras locales, puesto l.a.b en el almacen de la obra en la localidad con un diam. de 150 mm.	ML	165.12	27.00	4,458.24
45.1900.2010.0120	11	Instalacion de tuberia de pvc hco. ced 40 incluye: junteo, pruebas, bajada del material, el equipo de prueba y pintura de esmalte anticorrosiva con un diam. de 50 mm.	ML	18.01	3.50	63.04
45.1900.2040.0020	11	Instalacion de tuberia de pvc sanitaria, incluye: junteo, pruebas, bajada del material y equipo de prueba para una tuberia de 100 mm.	ML	30.02	2.50	75.05
45.1900.2040.0040	11	Instalacion de tuberia de pvc sanitaria, incluye: junteo, pruebas, bajada del material y equipo de prueba para una tuberia de 150 mm.	ML	33.03	27.00	891.81

Subtotal Partida 45.1900: » TUBERIA DE PVC **6,084.62**

Partida: 45.2000: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.2000.3020.0020	11	Suministro e instalacion de codo de PVC cementar cédula 40 de 90 y 50 mm de diámetro.	PZA	81.40	2.00	162.80

Subtotal Partida 45.2000: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC **162.80**

Partida: 45.2075: » PIEZAS ESPECIALES GALVANIZADAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.2075.3000.0020	11	Suministro y colocación de codo de Fo. Go. de 90° X 19 mm.	PZA	50.20	10.00	502.00

Subtotal Partida 45.2075: » PIEZAS ESPECIALES **502.00**

Partida: 45.2175: »EQUIPOS ESPECIALES DIVERSOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.2175.1070.0103	11	Suministro e instalación de bomba centrifuga 1/2 hp para aljibe.	PZA	2,201.97	1.00	2,201.97
45.2175.1300.0100	11	Suministro e instalación de tanque marca ProMinent y/o similar de una capacidad de 500 lts, con un diámetro de 82 cm y una altura de 1.19 m.	PZA	27,016.81	1.00	27,016.81

Subtotal Partida 45.2175: »EQUIPOS ESPECIALES DIVERSOS **29,218.78**

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Partida: 45.2900: » HERRERIA Y ALUMINIO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.2900.1000.0080	11	Suministro y colocación de ventana de cancelería en aluminio con cristal transparente de 3 mm con dimensiones de 0.30 m. de ancho X 0.30 m. de altura. Incluye: seguro y jaladera y tela de mosquitero.	PZA	730.52	6.00	4,383.12
45.2900.1100.0030	11	Suministro y colocación de puerta abatible de una hoja de cancelería en aluminio de 2.10 x 0.90 m. Cristal de 3 mm, cerradura embutida tipo phillips. Incluye: jaladeras, marco y contramarco.	PZA	6,804.31	3.00	20,412.93

Subtotal Partida 45.2900: » HERRERIA Y ALUMINIO **24,796.05**

Partida: 47.2000: »MUEBLES SANITARIOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
47.2000.1000.0020	11	Suministro y colocación de w.c. color blanco, orion o similar, en linea de primera, incluye: material, mano de obra, equipo y herramienta, P. U.O.T.	JGO	3,403.57	1.00	3,403.57
47.2000.1000.0220	11	Suministro e instalación de lavabo tipo ovalín grande empotrado, color blanco, en línea de primera, incluye: material, mano de obra, equipo y herramientas, P.U.O.T.	PZA	1,661.30	1.00	1,661.30

Subtotal Partida 47.2000: »MUEBLES SANITARIOS **5,064.87**

Subtotal Elemento 11 **247,120.09**

ELEMENTO: 13

Partida: 20.1050: » ESTRUCTURAS DE ALTA TENSION

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1050.1010.0021	13	Suministro y colocación de estructura tipo "TS3N" sin poste, 13.2 KV.	PZA	2,602.30	5.00	13,011.50
20.1050.1100.0060	13	Suministro y colocación de estructura trifásica tipo "3CF30" sin cruceta, 13.2 KV.	PZA	6,305.35	1.00	6,305.35
20.1050.1110.0100	13	Suministro y colocación de varilla para tierra (C. W.) De 19 x 3048 mm.	PZA	550.48	1.00	550.48
20.1050.1110.0110	13	Suministro y colocación de 2 varillas de tierra física con una resistencia máxima de 25 ohms para interruptor termomagnético y centro de carga QO2 respectivamente.	LTE	710.56	1.00	710.56
20.1050.2070.0033	13	Suministro y colocación de conector estribo 1/0 AWG, 13.2 KV.	PZA	190.20	3.00	570.60
20.1050.4010.0040	13	Suministro y colocación de poste de concreto 12-750 kg/cm².	PZA	7,004.35	7.00	49,030.45
20.1050.6010.0020	13	Suministro y colocación de cable de aluminio ACSR 1/0 AWG.	KG	219.14	450.00	98,613.00

Subtotal Partida 20.1050: » ESTRUCTURAS DE ALTA **168,791.94**

Partida: 20.1100: » SISTEMAS DE ACOMETIDAS EN BAJA TENSION

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1100.1010.0062	13	Sistema de acometida en baja tensión para 15 KVA, incluye: mufa, tubo conduit, bases soquet, cables, gabinete de medicion conforme a a la capacidad instalada de la subestacion trifasica en 220 volts bajo norma NOM-001-SEDE-1999.	PZA	12,363.74	1.00	12,363.74

Subtotal Partida 20.1100: » SISTEMAS DE ACOMETIDAS EN **12,363.74**

Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Partida: 20.1200: » TRANSFORMADORES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1200.1040.0010	13	Suministro e instalación de boca de garganta.	PZA	4,302.67	1.00	4,302.67

Subtotal Partida 20.1200: » TRANSFORMADORES **4,302.67**

Partida: 20.1500: » PROTOCOLOS, POLIZAS, PLANOS Y PERMISOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1500.1010.0020	13	Planos de lineas de alta y baja tension para CFE y SEDE Incluye: verificación de UVIE'S, pagos de revision de líneas, aprobación de proyecto y libranza correspondiente.	JGO	26,507.63	1.00	26,507.63

Subtotal Partida 20.1500: » PROTOCOLOS, POLIZAS, **26,507.63**

Partida: 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1600.1040.0020	13	Construccion de nicho para alojar aparatos de control y medicion de 2.00 m. de altura, y sección 1.50 x 0.65 m., incluye dos puertas metalicas para proteccion y losa parteaguas.	PZA	20,112.47	1.00	20,112.47

Subtotal Partida 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION **20,112.47**

Partida: 30.1050: » ESTRUCTURAS DE MEDIA TENSION

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1050.1060.0020	13	Suministro y colocación de estructura tipo "AD30" sin poste, 13.2 KV.	PZA	8,921.43	1.00	8,921.43
30.1050.1110.0120	13	Suministro y colocación de conector perico, 13.2 KV.	PZA	450.92	3.00	1,352.76
30.1050.1110.0140	13	Suministro y colocación de conector a tope 1/0, 13.2 KV.	PZA	180.20	36.00	6,487.20
30.1050.1140.0020	13	Suministro e instalación de torrecilla doble de 12 m. de altura con tubería de 4" diámetro la cual incluye: mano de obra, herramientas, base para torre, anclas, brazo lateral así como todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	19,912.41	1.00	19,912.41
30.1050.3050.0020	13	Suministro y vestido de estructura tipo "1T3RB", incluye: herraje, aislamiento, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalaciòn de acuerdo a normas de construcciòn de C.F.E.	PZA	4,003.70	1.00	4,003.70
30.1050.5010.0020	13	Suministro y colocación de retenida tipo "rsa" completa.	PZA	1,591.05	1.00	1,591.05
30.1050.6010.0060	13	Suministro y colocación de alambre de aluminio suave no. 4 AWG.	KG	110.19	2.00	220.38
30.1050.6020.0020	13	Suministro y colocación de colillas de alambre de cobre no.4 de 50 cms. De largo.	PZA	86.07	6.00	516.42
30.1050.6030.0140	13	Suministro y colocación de cable THW calibre 6 AWG .	ML	70.06	80.00	5,604.80

Subtotal Partida 30.1050: » ESTRUCTURAS DE MEDIA **48,610.15**

Partida: 30.1200: » TRANSFORMADORES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: PENJAMO Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0146-21 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1200.1020.0190	13	Transformador de distribución tipo trifásico 13200/220/127 volts marca_____ modelo_____con capacidad de 15 KVa, fabricación conforme a norma: NOM 002-SEDE-1999, incluye protocolo de pruebas.	PZA	31,019.46	1.00	31,019.46

Subtotal Partida 30.1200: » TRANSFORMADORES **31,019.46**

Partida: 30.1250: » SUBESTACIONES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1250.1010.0060	13	Subestación tipo plataforma para 13.2 KV-220/127 volts para 15 KVa. Incluye: poste(s), herrajes, cortacircuitos, varilla de tierra, apartarrayos, alambre de cobre desnudo, soporte adecuado para transformador, etc. en construcción de acuerdo a NOM-001-SEDE-1999	PZA	21,814.53	1.00	21,814.53

Subtotal Partida 30.1250: » SUBESTACIONES **21,814.53**

Subtotal Elemento 13 **333,522.59**

Importe:	4,314,511.23
I.V.A.	690,321.80
Total:	**5,004,833.03**

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

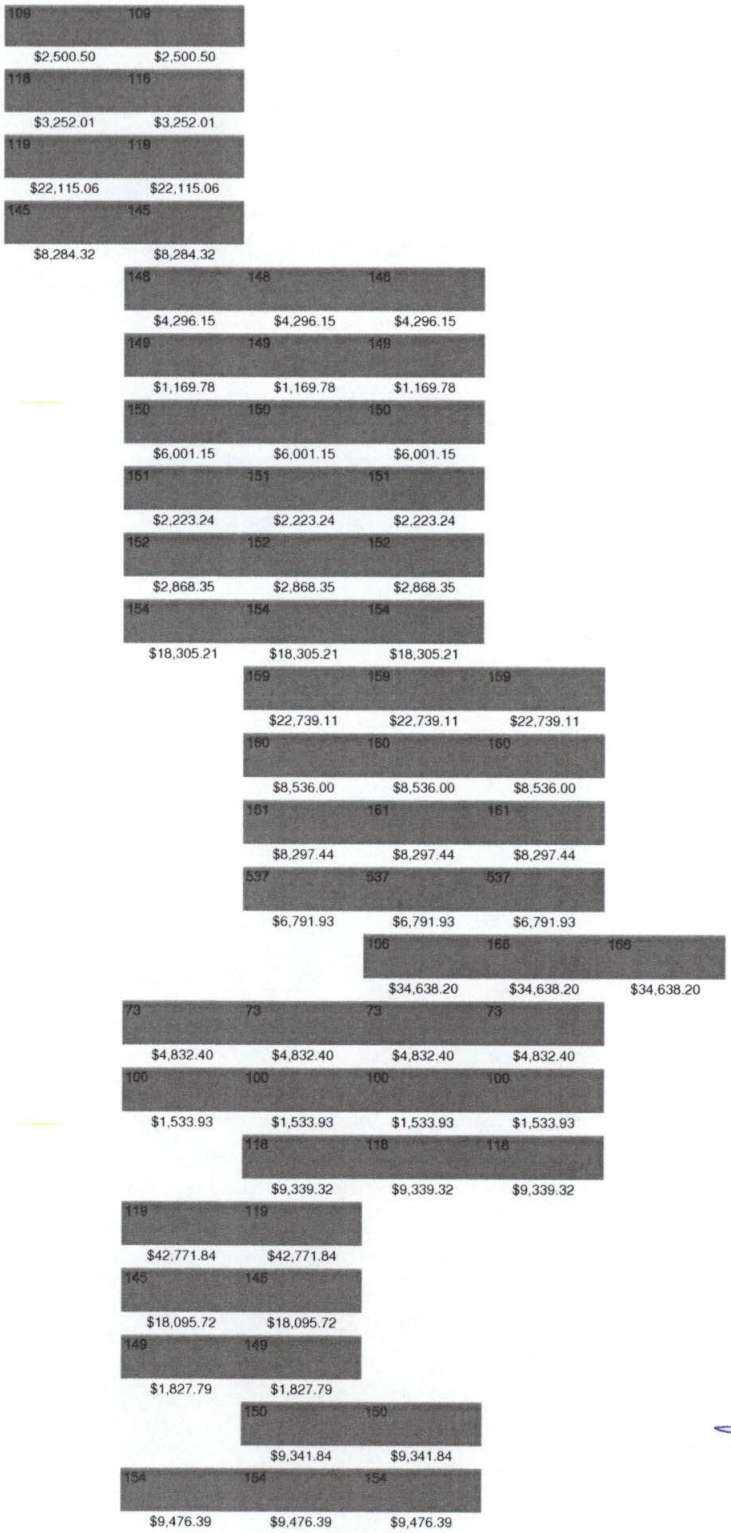
Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

Programa de Ejecución de los Trabajos CEAG-AD-026-21

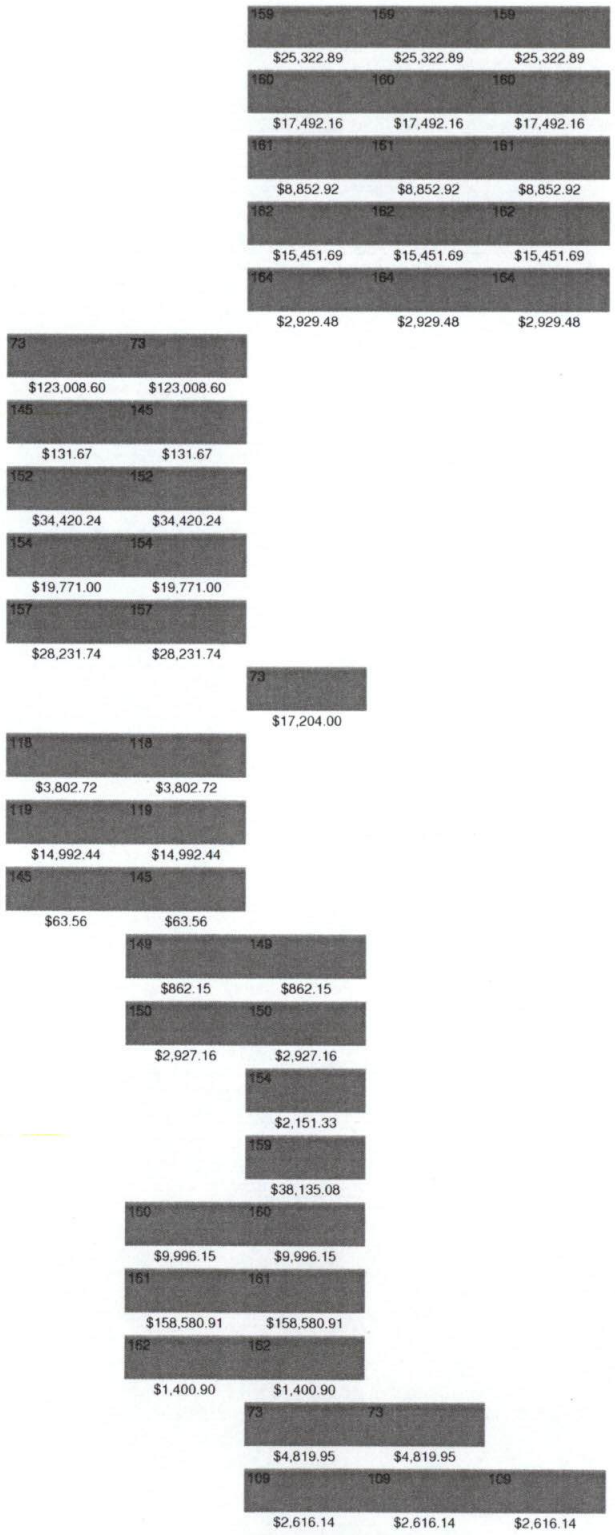
CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO

Elemento	Partida	Importe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
01	40.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES	$460.34	106 $230.17	106 $230.17										
01	40.1100: » SEÑALIZACION	$8,005.09	107 $4,002.55	107 $4,002.55										
01	40.1200: » EXCAVACIONES	$5,343.34	109 $2,671.67	109 $2,671.67										
01	40.1250: » PLANTILLAS	$311.05	110 $155.53	110 $155.53										
01	40.1300: » RELLENOS	$3,142.88		111 $1,571.44	111 $1,571.44									
01	40.1350: » ACARREO	$575.28		112 $287.64	112 $287.64									
01	40.1800: » TUBERIA DE PVC	$9,797.21		121 $4,898.61	121 $4,898.61									
01	40.2500: » ESTRUCTURAS DE VISITA	$20,576.85		135 $10,288.43	135 $10,288.43									
01	40.2550: » BROCALES Y TAPAS	$3,302.50		138 $1,651.25	138 $1,651.25									
02	30.1750: » TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	$62.72		59 $31.36	59 $31.36									
02	35.3000: » CERCAS	$5,004.16		103 $2,502.08	103 $2,502.08									
02	40.1300: » RELLENOS	$3,485.50		111 $1,742.75	111 $1,742.75									
02	40.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA	$200,172.70		114 $100,086.35	114 $100,086.35									
02	45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES	$31,098.12		145 $15,549.06	145 $15,549.06									
02	45.1300: » RELLENOS	$42,260.55		150 $21,130.28	150 $21,130.28									
02	45.1350: » ACARREO	$7,722.17		151 $3,861.09	151 $3,861.09									
02	45.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA	$31,863.00			153 $15,931.50	153 $15,931.50								
02	45.1550: » PAVIMENTOS	$221,736.53			155 $110,868.27	155 $110,868.27								
02	45.2400: » CERCAS	$80,052.00			172 $40,026.00	172 $40,026.00								
03	35.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO	$17,619.16			73 $4,404.79	73 $4,404.79	73 $4,404.79	73 $4,404.79						
03	35.2450: » PIEZAS ESPECIALES DE ACERO NEGRO	$7,022.84				92 $2,340.95	92 $2,340.95	92 $2,340.95						

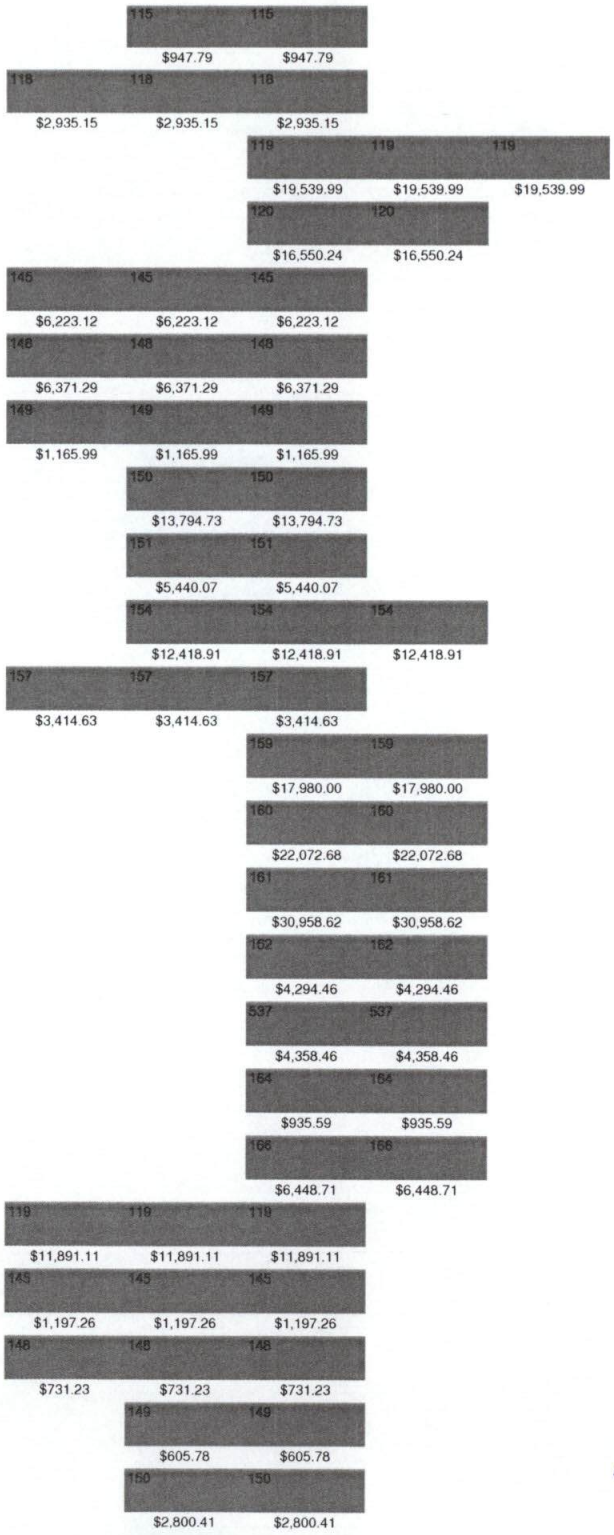
03	40.1200: » EXCAVACIONES	$5,000.99
03	40.1650: » ACABADOS	$6,504.01
03	40.1700: » CONCRETOS	$44,230.11
03	45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES	$16,568.64
03	45.1200: » EXCAVACIONES	$12,888.46
03	45.1250: » PLANTILLAS	$3,509.35
03	45.1300: » RELLENOS	$18,003.46
03	45.1350: » ACARREO	$6,669.71
03	45.1400: » ANCLAJES	$8,605.06
03	45.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO	$54,915.63
03	45.1750: » ACEROS	$68,217.32
03	45.1800: » CIMBRAS	$25,608.00
03	45.1850: » MEDIOS PLASTICOS	$24,892.33
03	45.1960: » TUBERIA ACERO NEGRO	$20,375.80
03	45.2100: » PIEZAS PARA CONTROL Y MEDICION	$103,914.59
04	35.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO	$19,329.60
04	35.2850: » CAJAS PARA OPERACION	$6,135.73
04	40.1650: » ACABADOS	$28,017.96
04	40.1700: » CONCRETOS	$85,543.68
04	45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES	$36,191.44
04	45.1250: » PLANTILLAS	$3,655.58
04	45.1300: » RELLENOS	$18,683.67
04	45.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO	$28,429.17



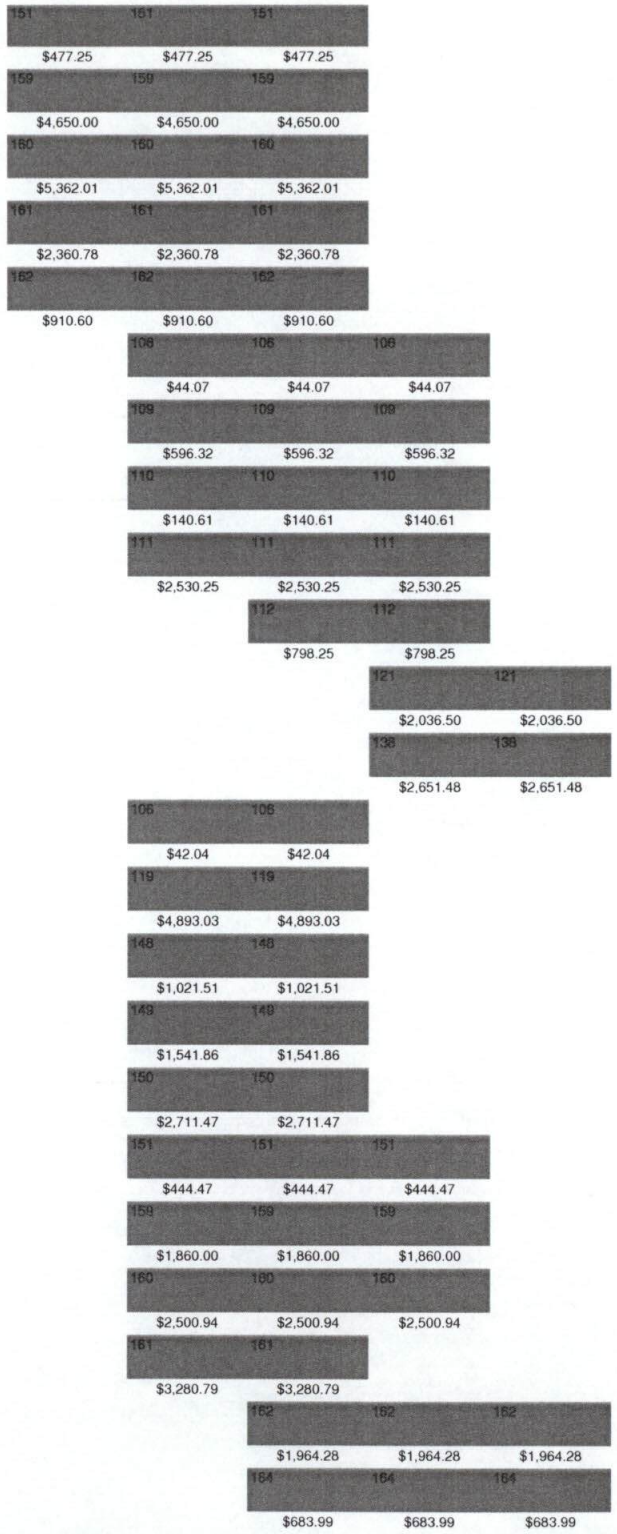
04	45.1750: » ACEROS	$75,968.67
04	45.1800: » CIMBRAS	$52,476.47
04	45.1850: » MEDIOS PLASTICOS	$26,558.76
04	45.1900: » TUBERIA DE PVC	$46,355.06
04	45.2000: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC	$8,788.44
05	35.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO	$246,017.20
05	45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES	$263.34
05	45.1400: » ANCLAJES	$68,840.48
05	45.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO	$39,542.00
05	45.1650: » ACABADOS	$56,463.48
06	35.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO	$17,204.00
06	40.1650: » ACABADOS	$7,605.44
06	40.1700: » CONCRETOS	$29,984.88
06	45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES	$127.12
06	45.1250: » PLANTILLAS	$1,724.29
06	45.1300: » RELLENOS	$5,854.31
06	45.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO	$2,151.33
06	45.1750: » ACEROS	$38,135.08
06	45.1800: » CIMBRAS	$19,992.29
06	45.1850: » MEDIOS PLASTICOS	$317,161.82
06	45.1900: » TUBERIA DE PVC	$2,801.80
07	35.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO	$9,639.90
07	40.1200: » EXCAVACIONES	$7,848.41



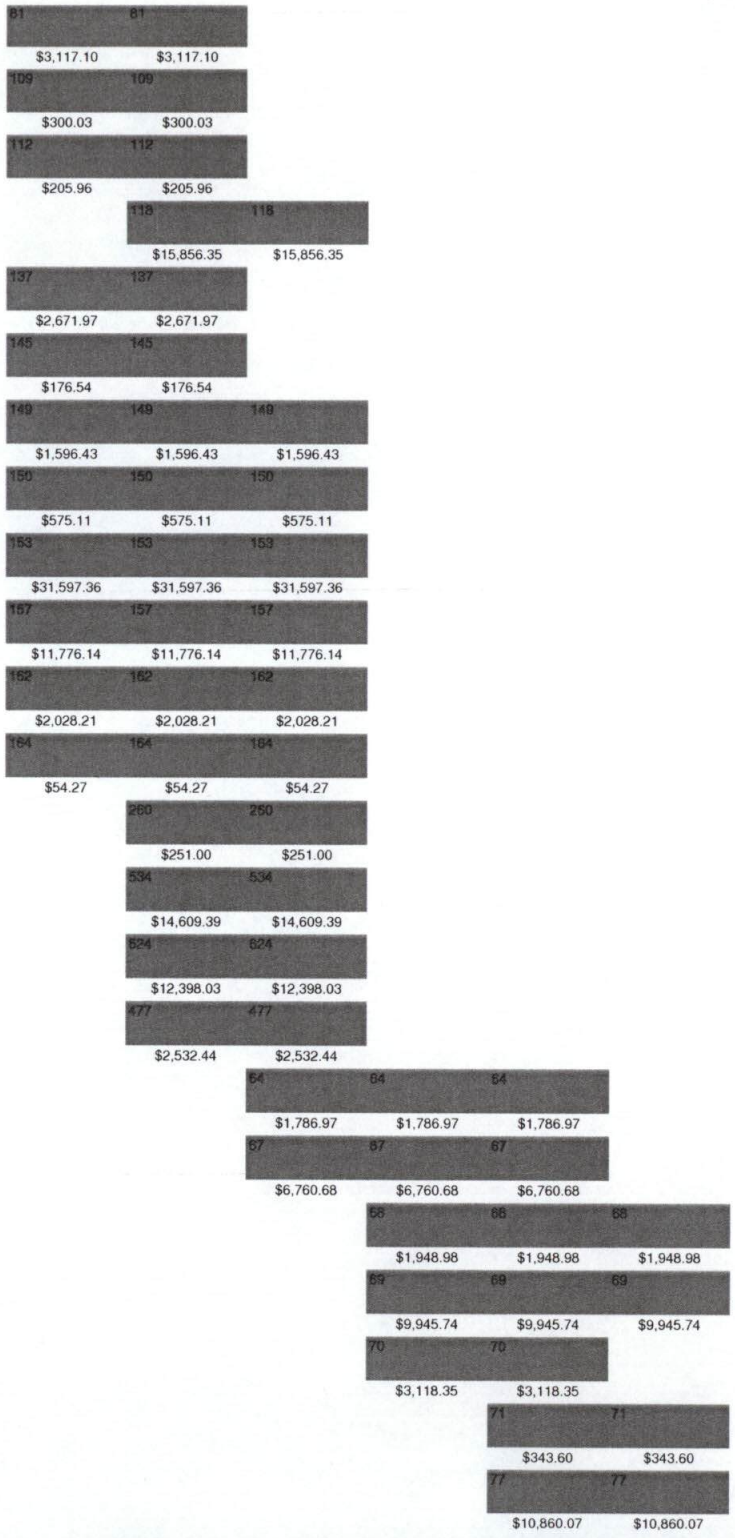
07	40.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO	$1,895.57
07	40.1650: » ACABADOS	$8,805.46
07	40.1700: » CONCRETOS	$58,619.96
07	40.1750: » ACEROS	$33,100.47
07	45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES	$18,669.37
07	45.1200: » EXCAVACIONES	$19,113.87
07	45.1250: » PLANTILLAS	$3,497.96
07	45.1300: » RELLENOS	$27,589.45
07	45.1350: » ACARREO	$10,880.13
07	45.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO	$37,256.73
07	45.1650: » ACABADOS	$10,243.89
07	45.1750: » ACEROS	$35,960.00
07	45.1800: » CIMBRAS	$44,145.35
07	45.1850: » MEDIOS PLASTICOS	$61,917.24
07	45.1900: » TUBERIA DE PVC	$8,588.92
07	45.1960: » TUBERIA ACERO NEGRO	$8,716.92
07	45.2000: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC	$1,871.17
07	45.2100: » PIEZAS PARA CONTROL Y MEDICION	$12,897.42
08	40.1700: » CONCRETOS	$35,673.33
08	45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES	$3,591.77
08	45.1200: » EXCAVACIONES	$2,193.69
08	45.1250: » PLANTILLAS	$1,211.56
08	45.1300: » RELLENOS	$5,600.81



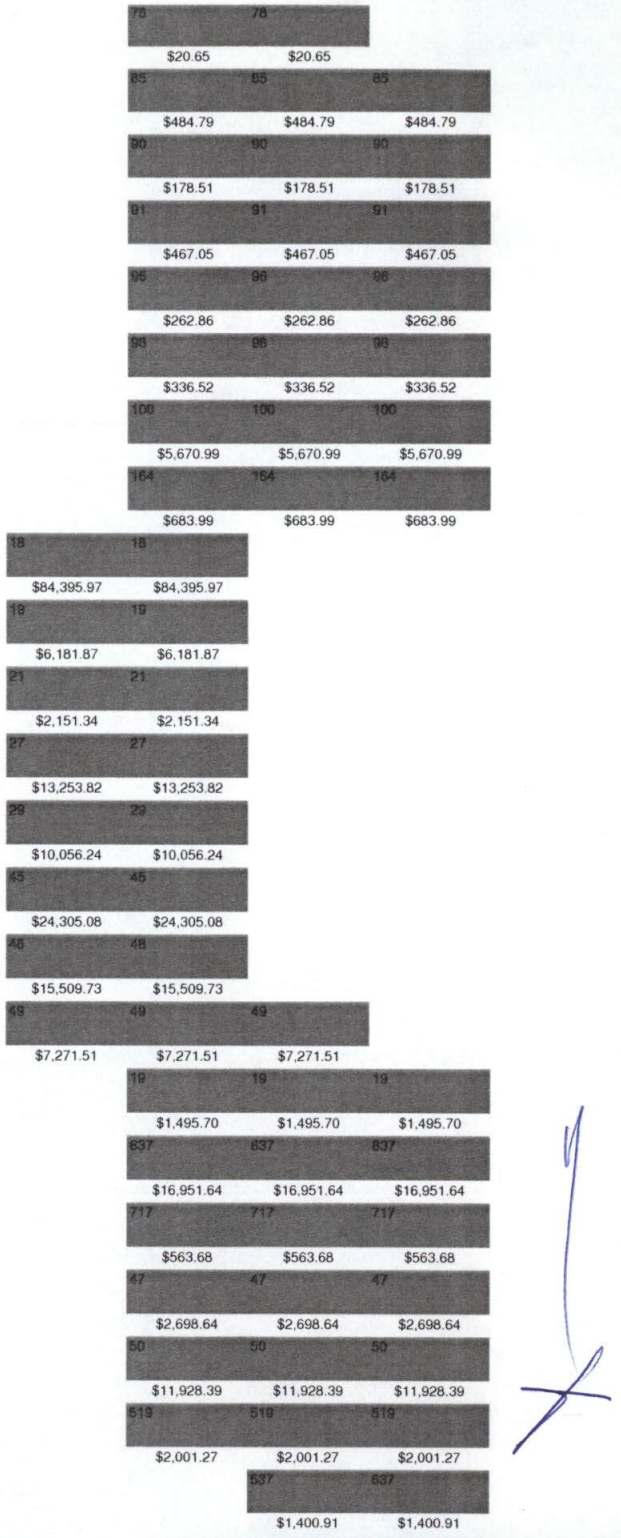
08	45.1350: » ACARREO	$1,431.74
08	45.1750: » ACEROS	$13,950.00
08	45.1800: » CIMBRAS	$16,086.03
08	45.1850: » MEDIOS PLASTICOS	$7,082.34
08	45.1900: » TUBERIA DE PVC	$2,731.80
09	40.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES	$132.20
09	40.1200: » EXCAVACIONES	$1,788.96
09	40.1250: » PLANTILLAS	$421.82
09	40.1300: » RELLENOS	$7,590.75
09	40.1350: » ACARREO	$1,596.50
09	40.1800: » TUBERIA DE PVC	$4,073.00
09	40.2650: » ESTRUCTURAS DE DESCARGA	$5,302.96
10	40.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES	$84.07
10	40.1700: » CONCRETOS	$9,786.06
10	45.1200: » EXCAVACIONES	$2,043.02
10	45.1250: » PLANTILLAS	$3,083.72
10	45.1300: » RELLENOS	$5,422.93
10	45.1350: » ACARREO	$1,333.40
10	45.1750: » ACEROS	$5,580.00
10	45.1800: » CIMBRAS	$7,502.81
10	45.1850: » MEDIOS PLASTICOS	$6,561.58
10	45.1900: » TUBERIA DE PVC	$5,892.83
10	45.2000: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC	$2,051.96



11	35.1900: » TUBERIA DE COBRE	$6,234.20
11	40.1200: » EXCAVACIONES	$600.05
11	40.1350: » ACARREO	$411.92
11	40.1650: » ACABADOS	$31,712.69
11	40.2600: » REGISTROS	$5,343.93
11	45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES	$353.08
11	45.1250: » PLANTILLAS	$4,789.28
11	45.1300: » RELLENOS	$1,725.33
11	45.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA	$94,792.07
11	45.1650: » ACABADOS	$35,328.43
11	45.1900: » TUBERIA DE PVC	$6,084.63
11	45.2000: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC	$162.80
11	45.2075: » PIEZAS ESPECIALES GALVANIZADAS	$502.00
11	45.2175: »EQUIPOS ESPECIALES DIVERSOS	$29,218.78
11	45.2900: » HERRERIA Y ALUMINIO	$24,796.05
11	47.2000: »MUEBLES SANITARIOS	$5,064.87
12	35.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES	$5,360.91
12	35.1200: » EXCAVACIONES	$20,282.04
12	35.1250: » PLANTILLAS	$5,846.93
12	35.1300: » RELLENOS	$29,837.22
12	35.1350: » ACARREO	$6,236.70
12	35.1400: » ANCLAJES	$687.20
12	35.1700: » TUBERIA DE PVC	$21,720.13



12	35.1750: » TUBERIA DE PAD	$41.30
12	35.2100: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC	$1,454.37
12	35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO	$535.52
12	35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO	$1,401.16
12	35.2650: » PIEZAS ESPECIALES DIVERSAS	$788.59
12	35.2750: » TOMAS DOMICILIARIAS	$1,009.57
12	35.2850: » CAJAS PARA OPERACION	$17,012.97
12	45.2000: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC	$2,051.96
13	20.1050: » ESTRUCTURAS DE ALTA TENSION	$168,791.94
13	20.1100: » SISTEMAS DE ACOMETIDAS EN BAJA TENSION	$12,363.74
13	20.1200: » TRANSFORMADORES	$4,302.67
13	20.1500: » PROTOCOLOS, POLIZAS, PLANOS Y PERMISOS	$26,507.63
13	20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION	$20,112.47
13	30.1050: » ESTRUCTURAS DE MEDIA TENSION	$48,610.15
13	30.1200: » TRANSFORMADORES	$31,019.46
13	30.1250: » SUBESTACIONES	$21,814.53
14	20.1100: » SISTEMAS DE ACOMETIDAS EN BAJA TENSION	$4,487.11
14	30.1010: »INSTRUMENTACION Y CONTROL	$50,854.93
14	30.1120: » SISTEMA DE ALIMENTACIÓN FOTOVOLTAICA	$1,691.05
14	30.1150: » ARRANCADORES	$8,095.92
14	30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO	$35,785.18
14	48.1300: » ALIMENTADORES GENERALES	$6,003.80
15	30.1010: »INSTRUMENTACION Y CONTROL	$2,801.82



15	30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO	$101,713.27												
15	30.1900: » CERCAS Y ALUMBRADOS	$5,003.25												
16	30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO	$103,918.17												
16	30.1750: » TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	$2,310.70												
16	30.1900: » CERCAS Y ALUMBRADOS	$55,784.30												
17	30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO	$72,139.81												
18	30.1010: »INSTRUMENTACION Y CONTROL	$41,531.25												
18	30.1450: » BOMBAS	$90,247.97												
18	30.1800: » SISTEMAS DE DESINFECCION	$15,508.59												
19	40.2450: » PIEZAS ESPECIALES DIVERSAS	$31,144.51												
		$4,314,511.27	$7,059.91	$170,660.23	$595,404.72	$755,244.34	$631,733.41	$562,811.86	$445,568.09	$257,115.58	$248,970.86	$182,878.15	$298,271.32	$158,792.81

[redacted] $50,856.64 $50,856.64

[redacted] $2,501.63 $2,501.63

[redacted] $34,639.39 $34,639.39 $34,639.39

[redacted] $770.23 $770.23 $770.23

[redacted] $18,594.77 $18,594.77 $18,594.77

[redacted] $72,139.81

[redacted] $20,765.63 $20,765.63

[redacted] $45,123.99 $45,123.99

[redacted] $7,754.30 $7,754.30

[redacted] $31,144.51