Id: 10024
CONTRATO NO.
CEAG-AD-OB-Q0043-2022-101

Contrato de Obra Pública a Precios Unitarios y Tiempo Determinado, que celebran el Ejecutivo del Estado, por conducto del 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 **"Crice Construcciones, S. A. de C. V."** representada en este acto por el **Ing. Francisco Omar Ponce Ponce de León** en su carácter de **Administrador Único** a quien en lo sucesivo se le denominará **"La Contratista"**, y cuando actúen de forma conjunta se les denominará **"Las Partes"**, de conformidad con las siguientes declaraciones y subsecuentes cláusulas:

DECLARACIONES

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

PRIMERA.- 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 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 Director General de la Comisión Estatal del Agua de Guanajuato, con el nombramiento de fecha 05 de abril del 2021 otorgado a su favor por el C. Gobernador del Estado de Guanajuato y cuenta con facultades para celebrar los convenios y contratos necesarios para el cumplimiento de su objetivo, contempladas 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 y de conformidad con lo dispuesto por los artículos 1 fracción IV, 4, 10, 14, 43 fracción I, 44 fracción I, 46 fracción III y 89 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

TERCERA.- El presente contrato se adjudicó mediante la modalidad de **Adjudicación Directa** de conformidad con el Dictamen de Adjudicación del 06 de diciembre de 2022, suscrito por el Comité de Asignación de Obra.

CUARTA.- Para cubrir las erogaciones que se deriven del presente contrato, se ha signado el convenio de transferencia de recursos número CEAG-PÉNJAMO-URBANO-2022-154 entre Pénjamo, Gto. y esta Entidad, mediante el cual se comprometen a aportar recursos para la realización de la obra objeto del presente contrato y los cuales forma parte de la inversión autorizada en el **Programa Q0043. Conducción y Saneamiento de Aguas Residuales en el Medio Rural,** dentro de la **Partida 6140. División de terrenos y construcción de obras de urbanización,** de conformidad con la Ley del Presupuesto de Egresos del Estado de Guanajuato para el Ejercicio Fiscal de 2022 y que además los trabajos cuentan con código de acción número **OB-000-0175-22.**

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., C.P. 36255, teléfono 473 7351800** y que cuenta

con Registro Federal de Contribuyentes Número **CEA911004212,** expedido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

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

PRIMERA.- Que su representada **"Crice Construcciones, S. A. de C. V."** es una sociedad mercantil legalmente constituida conforme a las leyes mexicanas, según se acredita con la Escritura Pública No 5077 de fecha 26 de octubre del año 1998, otorgada ante el notario público número 60 con adscripción en la ciudad de Morelia, Michoacán, e inscrita en el Registro Público del Comercio bajo el número 44, tomo 227, de la sección de comercio el mismo partido judicial el 08 de diciembre de 1998.

Dentro de su objeto social se encuentra la compraventa e instalación de bombas hidráulicas y la construcción de obra civil y para el fin materia de este contrato, cuenta con la organización y los recursos técnicos y humanos necesarios, así como las licencias, autorizaciones gubernamentales, con los registros que establecen tanto las leyes federales y estatales de la materia. Asimismo, que cuenta con la capacidad técnica, legal y administrativa y con los materiales y elementos humanos con amplia experiencia para elaborar los trabajos que se le encomienda; que conoce el alcance así como los datos e información general que se le han proporcionado con relación al mismo.

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

TERCERA.- Conoce el contenido y los requisitos que establecen la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, su Reglamento, 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.- Manifiesta bajo protesta de decir verdad, que no se encuentra en ninguno de los supuestos previstos por el artículo 16 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

SEXTA.- Declara encontrarse inscrito en el Padrón Único de Contratistas para el Estado y los Municipios bajo el número **GTO-SOP/PUC-0957-2004** y que cuenta con el Registro Federal de Contribuyentes **CCO981026CC1** expedidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

SÉPTIMA.- Señala como su domicilio para oír y recibir notificaciones el ubicado en **Carretera Guanajuato-Juventino Rosas Km. 9.5, No. 509, Colonia Yerbabuena, C.P. 36250, Guanajuato, Gto., teléfono 473 7332319, correo electrónico criceconstrucciones@yahoo.com.mx** acreditándolo con su registro en el Padrón Único de Contratistas para el Estado y los Municipios, en el entendido de que cualquier cambio de domicilio o se lleve a cabo alguna variación en su nomenclatura, queda obligado a notificarlo a **"La Comisión"**, acordando **"Las Partes"** que en caso contrario, las notificaciones se le tendrán por legalmente realizadas en el domicilio aquí mencionado.

OCTAVA.- Bajo protesta de decir verdad manifiesta que se encuentra al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, de conformidad a lo dispuesto por el artículo 32 D del Código Fiscal de la Federación y ha presentado en tiempo y forma las declaraciones del ejercicio por impuestos federales y estatales. 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.

Dadas las declaraciones anteriores, ambas partes se sujetan a las siguientes:

CLÁUSULAS:

PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO.- "La Comisión" encomienda a **"La Contratista"** y éste se obliga a realizar para ella hasta su total terminación, la obra consistente en: **"Terminación de la construcción de planta de tratamiento de aguas residuales en la colonia Miguel Hidalgo, del Municipio de Pénjamo, Gto.,"** de conformidad con las normas de construcción, especificaciones de la obra, términos de referencia, catálogo de conceptos de trabajo, precios unitarios, programa y presupuesto, que forman parte integrante de este contrato.

Este contrato, sus anexos y la bitácora de los trabajos, son los instrumentos que vinculan a **"Las Partes"** en sus derechos y obligaciones, regulando y dando seguimiento a la encomienda de la ejecución de los trabajos.

SEGUNDA.- MONTO DEL CONTRATO.- "La Comisión" se obliga a pagar a **"La Contratista"** por la realización de la obra la cantidad de **$3,064,908.96 (Tres millones sesenta y cuatro mil novecientos ocho pesos 96/100 M.N.).** Importe que incluye el Impuesto al Valor Agregado. Dicho importe comprende los gastos directos e indirectos que se originen con motivo de la ejecución de las obras o acciones que se le encomiendan. Importe que se encuentra debidamente soportado en el presupuesto y programas que debidamente firmados por **"Las Partes"** forman parte integrante de este contrato.

TERCERA.- 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 **"Las Partes"** 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 **91 días naturales**, iniciando los trabajos materia del presente el **15 de diciembre de 2022** y obligándose a concluirlas a más tardar el **15 de marzo de 2023.**

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 el Los trabajos de construcción de la Planta de tratamiento consistirán en la formación de una terracería para el desplante de las estructuras de concreto principales como lo es la interconexión del colector, la construcción de un cárcamo de bombeo, un reactor anaerobio, un filtro percolador, un sedimentador secundario, tanque de agua tratada un lecho de secado de lodos, un tanque de concreto de desinfección, así como la construcción de una caseta de operación, cercado perimetral y la instalación de la acometida en media tensión.

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:

a) 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"**;
b) La exactitud de la posición, los niveles, dimensiones y la alineación de todas las partes de las obras;
c) 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 Supervisor de la Obra, si éste lo solicita, a menos que el error se deba a datos incorrectos proporcionados por el Supervisor 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 Obras, 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.- ANTICIPO.- **"La Comisión"** otorgará a **"La Contratista"** para su estricta aplicación en obra, un anticipo de un **30% (treinta por ciento)** del importe total del contrato antes de la fecha de inicio de los trabajos. Para tal efecto, **"La Contratista"** presenta como garantía una fianza a la firma del presente contrato, por el total del importe del anticipo otorgado.

"La Contratista" deberá informar por escrito a **"La Comisión"** sobre la aplicación del anticipo, con la presentación de la primera estimación de trabajos ejecutados, siempre que las características y objeto de los suministros lo permitan, acompañado de la documentación comprobatoria correspondiente y su omisión conllevará el impedimento para que el ente público contratante, continúe tramitando la o las estimaciones de trabajos ejecutados subsecuentes, hasta en tanto se entregue dicho informe.

La fianza de anticipo deberá garantizar la correcta inversión y amortización total del anticipo otorgado, sujetándose a lo dispuesto por los artículos 282 y 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y Fianzas.

El retraso en la entrega del anticipo o de cualquiera otra de las obligaciones señaladas en el artículo 81 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, prorrogará en igual plazo el programa original, en los términos pactados al inicio de la obra. Sin embargo, cuando La Contratista no entregue la garantía de anticipo dentro del plazo señalado no procederá el diferimiento y por lo tanto, deberá iniciar los trabajos en la fecha establecida originalmente.

"La Contratista" deberá informar a **"La Comisión"** sobre la aplicación del anticipó a los trabajos, debiendo entregarlo con la primera estimación de trabajos ejecutados, la documentación comprobatoria correspondiente y su omisión conllevará el impedimento para que el ente público contratante, continúe tramitando la o las estimaciones de trabajos ejecutados subsecuentes, hasta en tanto se entregue dicho informe, siempre que las características y objeto de los suministros lo permitan.

NOVENA.- AMORTIZACIÓN DE ANTICIPOS.- Para la amortización de los anticipos otorgados se procederá de la siguiente manera:

I. Se aplicará al importe de cada estimación de trabajos ejecutados, la cual deberá ser proporcional al porcentaje de anticipo otorgado;

II. En los trabajos que se realicen al amparo de convenios donde no se hayan considerado anticipos, no se deberá realizar ninguna amortización ni afectación en el ajuste de costos, salvo que por el cambio del ejercicio presupuestario se hubieren otorgado, de acuerdo con lo dispuesto en el tercer párrafo del artículo 28 de la Ley; y

III. El procedimiento de amortización deberá realizarse conforme a lo siguiente:

A) Cuando los trabajos se realicen en un solo ejercicio, el importe del anticipo otorgado en el ejercicio se amortizará en el mismo periodo del ejercicio en que se otorgue;

B) Cuando los trabajos rebasen más de un ejercicio presupuestal, y se inicien en el último trimestre del primer ejercicio y el anticipo resulte insuficiente, las dependencias o entidades podrán, bajo su responsabilidad, otorgar como anticipo hasta el monto total de la asignación autorizada al contrato respectivo durante el primer ejercicio, vigilando que se cuente con la suficiencia presupuestal para el pago de la obra por ejecutar en el ejercicio de que se trate, debiendo proceder de la siguiente manera:

1. El porcentaje de la amortización del anticipo en el primer ejercicio, será el resultado de dividir el importe del anticipo concedido en el primer ejercicio, entre el importe total de los trabajos a ejercer en el primero y segundo ejercicios, conforme al programa convenido;
2. El porcentaje de la amortización del anticipo en el segundo ejercicio, será el resultado de dividir el saldo por amortizar del primer ejercicio más el anticipo concedido, entre el importe total de los trabajos a ejercer en el segundo ejercicio, conforme al programa convenido;

3. En caso de que la obra se ejecute en más de dos ejercicios, la amortización en el tercer ejercicio y subsecuentes, deberá realizarse como se indica en el inciso a de esta fracción; y

C) En caso de que exista un saldo faltante por amortizar, éste se deberá liquidar en la estimación que corresponda al noventa por ciento de avance físico de los trabajos ejecutados.

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 a 20 veinte días naturales contados a partir de la fecha de notificación a **"La Contratista"**.

"La Contratista" que no reintegre el saldo por amortizar en el plazo señalado, deberá cubrir, independientemente de la sanción por concepto de pena convencional prevista en este contrato, los recargos correspondientes conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos para el Estado de Guanajuato, para el caso de prórroga del pago de créditos fiscales.

DÉCIMA.- FORMA DE PAGO.- La forma de pago se realizará a través de estimaciones de trabajos ejecutados, formuladas bajo la responsabilidad de **"El Contratista"**, acompañadas de la documentación que acredite la procedencia de su pago, en la forma y medios solicitados por **"La Comisión"**, con una periodicidad no mayor a treinta días naturales y le serán entregadas a la supervisión de **"La Comisión"** para su revisión y autorización definitiva, procedimiento que no excederá de diez días hábiles siguientes a la fecha de entrega.

Si la estimación es entregada dentro del término de Ley, pero la misma cuenta con observaciones, se le concederá a **"La Contratista"** por una sola ocasión un plazo de tres días hábiles para solventar y corregir las mismas; por lo que si no es entregada en el término antes señalado, se le tendrá al contratista por no presentada su estimación en tiempo y se le aplicaran las sanciones correspondientes en caso de haber excedido el término señalado en la Ley.

El periodo de tres días hábiles otorgado a **"La Contratista"** para solventar los errores o defectos de la estimación, no se computará para efectos del plazo de revisión.

Para el caso en el que **"La Contratista"** no presente las estimaciones conforme a la periodicidad establecida en el presente contrato, no serán sujetas a financiamiento alguno; asimismo se hará acreedora a la sanción equivalente a 8 (ocho) UMAS al valor de la fecha de la infracción elevada al mes, de conformidad con lo establecido en el artículo 125 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, dicha sanción que será aplicada en la estimación siguiente o en el finiquito.

La forma de pago será mediante transferencia electrónica a la cuenta indicada por **"La Contratista"**, de conformidad a estimaciones por obra ejecutada y a precios y conceptos autorizados, acompañados de la documentación que acredite la procedencia de su pago.

Las estimaciones por trabajos ejecutados previamente autorizadas por la supervisión, y que cumplan los requisitos fiscales y los que establezca el ente público contratante, deberán tramitarse para su pago en un plazo no mayor de quince días hábiles, contados a partir de la fecha en que las hubiere recibido.

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

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 residente 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 GARANTÍA.- **"La Contratista"** presenta a **"La Comisión"** a la firma del contrato las siguientes garantías:

1. Fianza por un valor del 10% (diez por ciento) del importe total de la obra, a fin de garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas en este contrato, en las que se incluirán: multas administrativas, sanciones por desfasamiento en la ejecución de los trabajos, deductiva de obra mal ejecutada o cobrada y no ejecutada,
2. Fianza por un valor del 30% (treinta por ciento) del importe total de la obra, a fin de garantizar la exacta amortización y devolución del anticipo otorgado para el inicio de los trabajos.

Las garantías consistentes en fianza, deberán ser otorgadas por institución mexicana debidamente autorizada para ello, a favor de la Secretaría de Finanzas, Inversión y Administración y a satisfacción de **"La Comisión"** y estará vigente hasta que las obras materia de este contrato hayan sido recibidas en su totalidad por **"La Comisión"**.

En el caso de que por causas imputables a **"La Contratista"**, éste no exhiba las fianzas de anticipo y de cumplimiento de obligaciones contractuales, dentro de los diez días naturales siguientes a la fecha de firma del contrato respectivo, se hará acreedora a una multa administrativa dentro de los rangos establecidos en la presente Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

Una vez concluida la obra, **"La Contratista"** otorgará una Fianza por el 10% (diez por ciento) del monto total de los trabajos realmente ejecutados, incluyendo los conceptos pagados por ajuste de costos, misma que servirá para garantizar la calidad de los trabajos o prever la probable existencia de vicios ocultos. Esta garantía tendrá una vigencia de doce meses a partir del acto de entrega-recepción, siempre y cuando no exista mala calidad de los mismos o cualquier responsabilidad que resulte a cargo de **"La Contratista"** y a favor de **"La Comisión"**. En este último caso, la garantía continuará vigente hasta que **"La Contratista"** corrija los defectos y satisfaga responsabilidades, siendo requisito indispensable para su cancelación, la conformidad expresa y por escrito de **"La Comisión"**.

DÉCIMA TERCERA.- **AJUSTE DE COSTOS.-** Cuando durante la vigencia del presente contrato, ocurran circunstancias de orden económico que determinen un aumento o reducción de los costos de los trabajos aún no ejecutados conforme al programa pactado, **"La Comisión"** previo estudio que apoye las causas, motivos y razonamientos, emitirá por escrito la autorización que acuerde el aumento o reducción correspondiente, de acuerdo con el procedimiento establecido por **"La Comisión"** para tal efecto, mismo que se apegará a lo establecido en el artículo 109 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

DÉCIMA CUARTA.- **CALIDAD DE LOS MATERIALES Y PRODUCTOS. APLICACIÓN DE NORMAS.-** Los materiales, productos y componentes de construcción deberán cumplir con las estipulaciones del 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 Supervisor 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 QUINTA.- **MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE.-** 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.

DÉCIMA SEXTA.- 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, éste presentará sus sugerencias por escrito y **"La Comisión"** establecerá las modificaciones, adiciones y reformas pertinentes y pondrá en conocimiento de **"La Contratista"** las modalidades aprobadas. Estas modificaciones se considerarán 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 a él encomendados y a la terminación de la misma, entregará un juego reproducible y actualizado de los planos actualizados, las normas y especificaciones que fueron aplicadas en la ejecución, así como los manuales e instructivos de operación, conservación y mantenimiento correspondientes, siendo ésta, condición para la recepción y liquidación de la misma.

DÉCIMA SÉPTIMA.- CONTROL Y VIGILANCIA.- "Las Partes" acuerdan que **"La Comisión"** 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.

DÉCIMA OCTAVA.- 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 el Ing. César Omar Ponce Gallegos, con número de cédula 9765398 y fungirá en calidad de residente de construcción, el cual deberá tener poder amplio suficiente para tomar decisiones en todo lo relativo al cumplimiento de este contrato, así como para oír y recibir toda clase de notificaciones, aún las de carácter personal.

Dicho Residente es el profesional señalado en su propuesta y tendrá la obligación de conocer los alcances del contrato, los términos de referencia, las especificaciones técnicas y además las leyes aplicables, debiendo estar 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"**.

Cuando **"La Contratista"** desee cambiar de Residente deberá solicitarlo 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.

DÉCIMA NOVENA.- **COSTO DE FINANCIAMIENTO**.- **"La Contratista"** tomando en cuenta los costos directos e indirectos; considerando los gastos que realizará en la ejecución de los trabajos según el programa propuesto, anticipo otorgado, periodicidad, plazo de trámite y pago de las estimaciones que recibirá, señala como tasa de interés que aplicará en caso de financiamiento el de 0.41%.

VIGÉSIMA.- **TRABAJOS EXTRAORDINARIOS**.- **"La Contratista"** solo podrá ejecutar trabajos extraordinarios mediante convenio expreso entre **"Las Partes"** y siempre y cuando los trabajos no impliquen variaciones sustanciales al proyecto original.

"La Comisión" durante la vigencia del contrato y por razones fundadas y explícitas, podrá modificar en tiempo, volumen de obra y costo, los contratos de obra pública o de servicios relacionados con la misma, mediante la celebración de convenios en los que se pactarán las nuevas condiciones

VIGÉSIMA PRIMERA.- **DEL PAGO EN EXCESO.-** Tratándose de pagos en exceso que haya recibido **"La Contratista"**, ésta deberá reintegrar las cantidades pagadas en tal carácter, más los intereses correspondientes, conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos para el Estado de Guanajuato para el caso de mora en el pago de créditos fiscales, los intereses se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso y se computarán por días calendario, desde la fecha de pago hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **"La Comisión"**.

Los pagos en exceso que haya recibido la contratista y los intereses que generen se considerarán créditos fiscales, sin perjuicio de la vigencia de las garantías correspondientes, se reintegrará a **"La Comisión"** en un plazo no mayor de veinte días naturales a partir de la fecha de su requerimiento; vencido el plazo, sin que se hubiere reintegrado dicho saldo, su importe se considerará crédito fiscal a favor de **"La Comisión"**, sin que la garantía respectiva pierda su naturaleza y eficacia.

No se considerará pago en exceso cuando las diferencias que resulten a cargo de **"La Contratista"**, sean compensadas en la estimación siguiente o en el finiquito.

VIGÉSIMA SEGUNDA.- **RESPONSABILIDADES DE "LA CONTRATISTA".-** **"La Contratista"** responderá de todos y cada uno de los daños y perjuicios que se ocasionen a terceras personas y a la misma, con motivo de la obra y trabajos materia de este contrato; bien porque no se ajusten al cumplimiento de las presentes cláusulas contractuales o a las instrucciones que por escrito le diere **"La Comisión"** o cualquier representante autorizado por ésta, o bien, porque ignore o viole las bases, normas legales y reglamentos vigentes, tanto del Gobierno Federal como Estatal, aplicables en la realización y ejecución de la obra y trabajos contratados.

La responsabilidad de **"La Contratista"** será única y exclusivamente de ella, en cuanto a las obligaciones derivadas de las disposiciones legales en materia de trabajo y de seguridad social, respondiendo **"La Contratista"** de las reclamaciones que sus trabajadores y demás personas presenten o pudieren presentar en su contra, de su contrato y de **"La Comisión"**, en todo lo referente a la materia objeto del presente contrato.

"La Contratista" será responsable de los daños y perjuicios que ocasione con su incumplimiento o que cause a **"La Comisión"** con motivo de su negligencia.

VIGÉSIMA TERCERA.- **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 CUARTA.- **CLÁUSULA AMBIENTAL.-** **"La Contratista"** se obliga a dar cumplimiento a la normatividad en materia ambiental y de ecología, al Manual de Buenas Prácticas Ambientales, 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, Biólogo, Ing. Forestal 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"**, mismo que estará reflejado en la bitácora de obra correspondiente.

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

I. Previos al Inicio de Obra:

a) Características originales de la zona
   Uso de suelo, existencia de cuerpos de agua, flora y fauna, servicios existentes y requeridos, caminos y accesos.
b) Autorizaciones complementarias

II. Cumplimiento Ambiental Durante la Construcción de la Obra.

Medidas de mitigación implementadas para mitigar impactos ambientales en:

a) Conservación de flora y fauna
b) Protección y conservación de suelo
c) Salvaguarda y conservación de cuerpos de agua
b) Manejo, reúso y disposición de material producto de excavación, excedente y escombros.
e) Manejo, control y disposición final de residuos sólidos urbanos, de manejo especial, contaminante y susceptible a convertirse en residuos peligrosos.
f) Prevención de accidentes
g) Emisiones a la atmosfera

El especialista ambiental deberá realizar una visita por lo menos de manera quincenal al sitio de los trabajos. Los reportes se entregarán de manera mensual, debiendo entregar las evidencias de cada una de las medidas de mitigación aplicadas como fotografías, videos copias de contratos, oficios, evidencia de mantenimiento vehicular.

Asimismo, **"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.

VIGÉSIMA QUINTA.- DEL PREFINIQUITO.- Previamente a que se agote el monto o el plazo pactados y se tenga un avance del 80% del contrato original, **"Las Partes"** deberán elaborar de manera conjunta un prefiniquito del avance de la obra, de conformidad con el artículo 107 fracción III de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

VIGÉSIMA SEXTA.- DEL FINIQUITO.- Recibidos físicamente los trabajos, **"Las Partes"** deberán elaborar dentro del término de 15 días hábiles el finiquito de los trabajos, en el que se harán constar los créditos a favor y en contra que resulten para cada una de ellas, describiendo el concepto general que les dio origen y el saldo resultante, debiendo formar parte de dicho finiquito, la comprobación a cargo **"La Contratista"** del respectivo cumplimiento de sus obligaciones fiscales y obrero-patronales relacionadas con el contrato.

De no existir acuerdo entre **"Las Partes"** en relación con el finiquito, o bien, si **"La Contratista"** no acude con **"La Comisión"** para su elaboración, ésta procederá a elaborarlo, debiendo comunicar su resultado a **"La Contratista"** dentro de un plazo de cinco días hábiles contados a partir de su emisión.

Una vez notificado el finiquito, **"La Contratista"** tendrá un plazo de diez días hábiles para alegar lo que a su derecho corresponda, si transcurrido este plazo no realiza alguna gestión, se dará por aceptado.

VIGÉSIMA SÉPTIMA.- ENTREGA-RECEPCIÓN DE LAS OBRAS, TRABAJOS y LIQUIDACIONES.- "La Contratista" asentará en la bitácora y comunicará por escrito a **"La Comisión"** la terminación de la obra que le fue encomendada, dentro de los cinco días hábiles siguientes a la fecha en que esto ocurra y ésta verificará que los mismos estén debidamente concluidos dentro de los cinco días hábiles siguientes. Asimismo, **"Las Partes"**

convienen y aceptan que correrán a cargo de **"La Contratista"**, los riesgos y la conservación de la obra hasta el momento de su entrega.

Ni las estimaciones, ni la liquidación, aunque hayan sido pagadas parcial o totalmente se consideran como aceptación de la obra, por lo que **"La Comisión"** se reserva el derecho de reclamar la obra faltante, mal ejecutada o pago indebido, así como los defectos que resultaren de la misma, los vicios ocultos y cualquier otra responsabilidad en que hubiese incurrido.

VIGÉSIMA OCTAVA.- 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 NOVENA.- 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:

a) 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
b) 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.

TRIGÉSIMA.- SANCIONES POR INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.- Si **"La Contratista"** no concluye la obra objeto del presente contrato, en la primera fecha señalada, **"La Comisión"** podrá, a su elección, rescindir o exigir la terminación de la obra. En este último caso, se concederá un plazo que al efecto se fije, sin otorgar autorización de escalatoria de precios unitarios e imponiendo una pena convencional por una cantidad igual a **1/1000** (uno al millar), sobre el monto de los trabajos aun no ejecutados, por cada día de retraso.

Concluido el plazo antes mencionado, si persiste el incumplimiento, **"La Comisión"**, según el caso, podrá otorgarle un segundo plazo para la conclusión de la obra, sin escalatoria de precios unitarios, e imponiendo la pena convencional antes señalada y una multa en los términos de los artículos 125, 128, 129 y 130 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, o bien, podrá rescindir administrativamente el contrato exigiendo el pago de daños y perjuicios a **"La Contratista"**, sin perjuicio de imponer la multa aludida. Lo anterior de conformidad con el artículo 102 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato

En ningún caso las penas convencionales podrán ser superiores, en su conjunto, al monto de la garantía de cumplimiento.

Asimismo, **"La Comisión"**, en caso de atraso en la ejecución de los trabajos durante la vigencia del programa de ejecución general de los trabajos, aplicará 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 mismos conforme a la fecha de corte para el pago de estimaciones pactada en este contrato. Dichas retenciones podrán ser recuperadas por las contratistas en las siguientes estimaciones, si regularizan los tiempos de atraso conforme al citado programa; en caso contrario, vencida la fecha de terminación pactada, el monto retenido se volverá definitivo.

Las retenciones por el desfasamiento del programa de obra con carácter definitivo, serán restadas al monto final de las penalizaciones aplicadas por incumplimiento en la terminación en la fecha pactada en el contrato de la obra o del servicio. Si quedare saldo, éste será devuelto a **"La Contratista"**, si por el contrario aún quedare saldo en contra de ella, le será requerida su liquidación una vez determinada la cantidad o bien, será parte de los saldos a requerir y liquidar en el finiquito.

TRIGÉSIMA PRIMERA.- SUSPENSIÓN DE LAS OBRAS Y TRABAJOS.- "La Comisión" podrá suspender provisional o definitivamente por causa justificada, la ejecución de los programas y obras materia del presente contrato, sea cual fuere el avance en que se encuentren.

Cuando se determine la suspensión de la obra o de los servicios por causas imputables al ente público contratante, éste pagará a la contratista los trabajos ejecutados conforme al finiquito correspondiente; así como los gastos no recuperables que sean razonables y comprobables.

Cuando por causas justificadas se imposibilite la continuación de la obra o de los servicios, el ente público contratante o la contratista podrán solicitar la suspensión de la obra o la terminación anticipada del contrato. El ente público contratante deberá resolver lo conducente en un plazo que no exceda de veinte días hábiles.

Una vez transcurridas y solucionadas las causas que originaron la suspensión de la obra, se notificará la reanudación en forma inmediata.

TRIGÉSIMA SEGUNDA.- TERMINACIÓN DEL CONTRATO.- El presente contrato podrá terminar por las siguientes causas:

I. Por cumplimiento del objeto;
II. Por terminación anticipada del contrato, y
III. Por rescisión del contrato.

Al presentarse los supuestos anteriores, **"Las Partes"** se someterán a lo dispuesto en el Capítulo II del Título Noveno de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

TRIGÉSIMA TERCERA.- RESCISIÓN DEL CONTRATO.- "Las Partes" convienen y **"La Contratista"** acepta en forma expresa, que **"La Comisión"** podrá rescindir administrativamente el presente contrato por cualesquiera de las siguientes causas, entre otras:

1. Cuando **"La Contratista"** no inicie las obras en la fecha programada.
2. Cuando **"La Contratista"** suspenda injustificadamente las obras o se niegue a reparar o reponer las obras que rechace **"La Comisión"** como defectuosas.
3. Cuando **"La Contratista"** no ejecute los trabajos de acuerdo a lo establecido en el programa de trabajo y en el presente contrato.
4. Si se declara **"La Contratista"** en quiebra o suspensión de pagos o se hace cesión de bienes en forma que pueda afectar el fiel cumplimiento del contrato.
5. Cuando, en caso de existir incumplimiento de **"La Contratista"** a lo pactado en el contrato, este incumplimiento implique un desfasamiento en tiempo en la ejecución de los trabajos de conformidad al calendario vigente superior al 15% y sea imputable a **"La Contratista"**.
6. Si **"La Contratista"** subcontrata partes de los trabajos objeto del presente contrato, sin contar con la autorización escrito de **"La Comisión"**.
7. Si **"La Contratista"** cede los derechos de cobro derivados de este contrato, sin contar con la autorización por escrito de **"La Comisión"**.
8. Si **"La Contratista"** no da a **"La Comisión"** las facilidades y datos necesarios para la inspección, vigilancia y supervisión de los materiales y trabajos.
9. En general, por contravención a los términos de este contrato, la documentación integrante del mismo y violación a la legislación aplicable al contrato.

TRIGÉSIMA CUARTA.- NOTIFICACIONES.- "La Contratista" solicita se le realicen las notificaciones para efectos del presente contrato vía fax o a través del correo electrónico, así como por correo certificado con acuse de recibido, en las direcciones señaladas en las declaraciones del presente instrumento.

TRIGÉSIMA QUINTA.- MODIFICACIONES.- Ambas partes convienen que durante la vigencia del contrato y por razones fundadas y explícitas, podrá modificar en tiempo, tiempo, volumen de obra, monto o condiciones mediante la celebración de convenios en los que se pactarán las nuevas condiciones.

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.

TRIGÉSIMA SEXTA: 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.

TRIGÉSIMA SÉPTIMA.- JURISDICCIÓN.- La legislación supletoria del presente contrato, será la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato y su Reglamento. Para la interpretación y cumplimiento de este contrato y en todo lo que no esté expresamente pactado en el mismo, **"Las Partes"** se someten a las leyes del estado de Guanajuato y a los tribunales de la ciudad de Guanajuato capital, renunciando al fuero de sus presentes y futuros domicilios.

El presente contrato se firma en un ejemplar en la ciudad de Guanajuato, Gto., a 08 de diciembre de 2022.

Por **"La Comisión"**

M.D. Francisco de Jesús García León
Director General

Ing. Javier René Pérez Zárate
Director General de Desarrollo Hidráulico

Por **"La Contratista"**

Ing. Francisco Omar Ponce Ponce de León
Administrador Único

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido su uso para fines distintos al desarrollo social".

Localidad: Pénjamo Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0175-22 TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO, DEL MUNICIPIO DE PENJAMO, GTO.

ELEMENTO: 15

Partida: 30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1300.1010.0400	15	Cable de CU para pararrayos de 28 hilos (122.0 MCM) diametro de 13 mm.	KG	424.20	36.00	15,271.20
30.1300.4010.0020	15	Intensificador para sistema de tierras presentacion saco de 20 Kg.	PZA	986.33	2.00	1,972.66
30.1300.4010.0040	15	Varilla de cobre 5/8" X 3.05 mt.	PZA	781.42	8.00	6,251.36
30.1300.4010.0085	15	Suministro e instalación de conector mecánico para varilla de tierra 5/8, marca koban o similar.	PZA	112.91	8.00	903.28
30.1300.4010.0280	15	Carga Cadweld 150 o similar	PZA	270.72	10.00	2,707.20
30.1300.4010.0300	15	Carga Cadweld 90 o similar	PZA	231.03	7.00	1,617.21
30.1300.4010.0440	15	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	14,422.72	1.00	14,422.72
30.1300.5010.0015	15	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	2,876.10	1.00	2,876.10
30.1300.5010.0042	15	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	566.27	1.00	566.27
30.1300.5010.0123	15	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	294.64	8.00	2,357.12
30.1300.5010.0260	15	Excavacion de 0 a 2 mt a mano mat. "B" para zanja de tierra fisica.	M3	153.76	3.20	492.03

Subtotal Partida 30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO **49,437.15**

Subtotal Elemento 15 **49,437.15**

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	21.83	160.00	3,492.80

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: Pénjamo Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0175-22 TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO, DEL MUNICIPIO DE PENJAMO, GTO.

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
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	746.48	12.00	8,957.76

Subtotal Partida 35.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO **12,450.56**

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	945.35	6.00	5,672.10
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	1,189.92	2.00	2,379.84

Subtotal Partida 35.2450: » PIEZAS ESPECIALES DE ACERO **8,051.94**

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	20,268.07	1.00	20,268.07

Subtotal Partida 40.1650: » ACABADOS **20,268.07**

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	7,207.20	1.00	7,207.20

Subtotal Partida 45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES **7,207.20**

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	265.20	20.00	5,304.00

Subtotal Partida 45.1300: » RELLENOS **5,304.00**

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	3,149.24	2.00	6,298.48

Subtotal Partida 45.1400: » ANCLAJES **6,298.48**



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 AI-304 de 40x50cm de e=5/16", Incluye: anclas a muro, guías de ángulo y solera de acero inoxidable T-304.	PZA	8,261.54	2.00	16,523.08

Localidad: Pénjamo Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0175-22 TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO, DEL MUNICIPIO DE PENJAMO, GTO.

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	9,567.71	2.00	19,135.42
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	12,201.84	2.00	24,403.68
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	4,482.69	2.60	11,654.99
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	24,730.09	3.00	74,190.27

Subtotal Partida 45.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO **145,907.44**

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	610.13	28.05	17,114.15
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	104.55	28.05	2,932.63

Subtotal Partida 45.1960: » TUBERIA ACERO NEGRO **20,046.77**

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	3,682.23	2.00	7,364.46
45.2100.1050.0040	03	Suministro de valvula de mariposa de FoFo de 2" incluye bridas, empaques de neopreno y tornillos de ajuste"	PZA	1,942.88	3.00	5,828.64
45.2100.2020.0015	03	Instalacion de valvula unidireccional (check) de columpio de 2" incluye bridas, empaques de neopreno y tornillos de ajuste.	PZA	196.05	2.00	392.10
45.2100.2050.0040	03	Instalacion de valvula de mariposa de FoFo de 2" incluye mano de obra.	PZA	196.05	3.00	588.15
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	62,909.17	1.00	62,909.17
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	4,524.69	4.00	18,098.76

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: Pénjamo Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0175-22 TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO, DEL MUNICIPIO DE PENJAMO, GTO.

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
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 AI-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	20,999.30	1.00	20,999.30

Subtotal Partida 45.2100: » PIEZAS PARA CONTROL Y **116,180.58**

Subtotal Elemento 03 **341,715.05**

ELEMENTO: 07

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	3,196.10	7.00	22,372.70

Subtotal Partida 40.1700: » CONCRETOS **22,372.70**

Partida: 45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1050.1010.0510	07	Prueba de estanquiedad para Tanque de Cloración, incluye: llenado, vaciado, materiales, mano de obra y equipo.	PBA	4,480.99	1.00	4,480.99
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	8.11	6.38	51.74

Subtotal Partida 45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES **4,532.73**

Partida: 45.1200: » EXCAVACIONES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
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	59.00	29.41	1,735.19

Subtotal Partida 45.1200: » EXCAVACIONES **1,735.19**

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	244.80	6.38	1,561.82

Subtotal Partida 45.1250: » PLANTILLAS **1,561.82**

Partida: 45.1300: » RELLENOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1300.1010.0040	07	Relleno de zanjas con material suministrado (tepetate) compactado con equipo al 90 % prueba Proctor, capas de 20 cm de espesor .	M3	272.23	17.29	4,706.86
45.1300.1010.0602	07	Compactación de terreno natural al 90% de su P. V.S.M. con compactador liso vibratorio.	M2	27.45	6.38	175.13

Subtotal Partida 45.1300: » RELLENOS **4,881.99**

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: Pénjamo Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0175-22 TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO, DEL MUNICIPIO DE PENJAMO, GTO.

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	41.43	29.41	1,218.46
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	12.90	117.65	1,517.69

Subtotal Partida 45.1350: » ACARREO **2,736.14**

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	35,894.59	0.45	16,152.57
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	11,919.60	0.45	5,363.82

Subtotal Partida 45.1750: » ACEROS **21,516.39**

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	320.79	40.00	12,831.60

Subtotal Partida 45.1800: » CIMBRAS **12,831.60**

Partida: 45.1850: » MEDIOS PLASTICOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1850.1020.0090	07	Suministro e instalación de cinta de PVC ojillada de 229 mm de ancho incluye cortes y desperdicios.	ML	644.17	10.00	6,441.70

Subtotal Partida 45.1850: » MEDIOS PLASTICOS **6,441.70**

Partida: 45.1900: » TUBERIA DE PVC

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1900.1020.0140	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 75 mm.	ML	192.89	10.00	1,928.90
45.1900.2020.0140	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 75 mm.	ML	20.37	10.00	203.70

Subtotal Partida 45.1900: » TUBERIA DE PVC **2,132.60**

Subtotal Elemento 07 **80,742.86**

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

ELEMENTO: 09

Partida: 40.1700: » CONCRETOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1700.4010.0070	09	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	3,196.10	4.06	12,976.17

Localidad: Pénjamo Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0175-22 TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO, DEL MUNICIPIO DE PENJAMO, GTO.

Subtotal Partida 40.1700: » CONCRETOS **12,976.17**

Partida: 45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1050.4010.0040	09	Trazo del terreno con uso de equipo topográfico.	ML	8.18	10.89	89.08

Subtotal Partida 45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES **89.08**

Partida: 45.1200: » EXCAVACIONES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1200.2050.0020	09	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	59.00	27.39	1,616.01

Subtotal Partida 45.1200: » EXCAVACIONES **1,616.01**

Partida: 45.1250: » PLANTILLAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1250.1010.0020	09	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	244.80	10.89	2,665.87
45.1250.1020.2000	09	Suministro y colocación de arena en tanque de lodos, incluye: acomodo y acarreo de la misma al interior del tanque.	M3	448.86	1.80	807.95

Subtotal Partida 45.1250: » PLANTILLAS **3,473.82**

Partida: 45.1300: » RELLENOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1300.1010.0070	09	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	265.20	13.89	3,683.63
45.1300.1010.0500	09	Relleno de material de grava de 3/4" . Incluye: lavado de grava, y volteo con pala manual.	M3	493.14	1.80	887.65
45.1300.1010.0602	09	Compactación de terreno natural al 90% de su P. V.S.M. con compactador liso vibratorio.	M2	27.45	10.89	298.93

Subtotal Partida 45.1300: » RELLENOS **4,870.21**

Partida: 45.1350: » ACARREO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1350.1010.0080	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	41.43	27.39	1,134.77
45.1350.1010.0100	09	Acarreo en camión propio o alquilado de materiales excedentes de desazolves, excavaciones, etc., transito sobre revestimiento, terracería o brecha en kilómetros subsecuentes.	MKM	12.90	109.57	1,413.45

Subtotal Partida 45.1350: » ACARREO **2,548.22**

Partida: 45.1750: » ACEROS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1750.1010.0060	09	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	35,894.59	0.18	6,461.03

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: Pénjamo Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0175-22 TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO, DEL MUNICIPIO DE PENJAMO, GTO.

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1750.2010.0060	09	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	11,919.60	0.18	2,145.53

Subtotal Partida 45.1750: » ACEROS **8,606.55**

Partida: 45.1800: » CIMBRAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1800.1010.0060	09	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	320.79	34.00	10,906.86

Subtotal Partida 45.1800: » CIMBRAS **10,906.86**

Partida: 45.1850: » MEDIOS PLASTICOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1850.1020.0090	09	Suministro e instalación de cinta de PVC ojillada de 229 mm de ancho incluye cortes y desperdicios.	ML	644.17	12.60	8,116.54

Subtotal Partida 45.1850: » MEDIOS PLASTICOS **8,116.54**

Partida: 45.1900: » TUBERIA DE PVC

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1900.1010.0160	09	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	197.82	23.94	4,735.81
45.1900.2020.0160	09	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	91.18	23.94	2,182.85

Subtotal Partida 45.1900: » TUBERIA DE PVC **6,918.66**

Partida: 45.2000: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.2000.2150.0017	09	Suministro e instalación de válvula de PVC cédula 80 de 100 mm de diametro para cementar.	PZA	2,984.06	1.00	2,984.06

Subtotal Partida 45.2000: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC **2,984.06**

Subtotal Elemento 09 **63,106.18**

ELEMENTO: 05

Partida: 40.1700: » CONCRETOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1700.4010.0070	05	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	3,196.10	5.50	17,578.55

Subtotal Partida 40.1700: » CONCRETOS **17,578.55**

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	8.11	10.93	88.64

Subtotal Partida 45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES **88.64**

Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: Pénjamo Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0175-22 TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO, DEL MUNICIPIO DE PENJAMO, GTO.

Partida: 45.1250: » PLANTILLAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1250.1010.0020	05	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	244.80	11.65	2,851.92
45.1250.1020.1091	05	Suministro y colocación de piedra bola de río seleccionada, tamaño uniforme de 4".	M3	425.42	4.30	1,829.31

Subtotal Partida 45.1250: » PLANTILLAS **4,681.23**

Partida: 45.1300: » RELLENOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1300.1010.0070	05	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	265.20	11.50	3,049.80
45.1300.1010.0521	05	Relleno de material de grava de 1" a 1 1/2". Incluye: lavado de grava, y volteo con pala manual.	M3	493.14	4.30	2,120.50
45.1300.1010.0602	05	Compactación de terreno natural al 90% de su P. V.S.M. con compactador liso vibratorio.	M2	27.45	20.83	571.78

Subtotal Partida 45.1300: » RELLENOS **5,742.09**

Partida: 45.1750: » ACEROS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1750.1010.0060	05	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	35,894.59	0.45	16,152.57
45.1750.2010.0060	05	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	11,919.60	0.45	5,363.82

Subtotal Partida 45.1750: » ACEROS **21,516.39**

Partida: 45.1800: » CIMBRAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1800.1010.0060	05	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	320.79	50.00	16,039.50

Subtotal Partida 45.1800: » CIMBRAS **16,039.50**

Partida: 45.1850: » MEDIOS PLASTICOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1850.1020.0090	05	Suministro e instalación de cinta de PVC ojillada de 229 mm de ancho incluye cortes y desperdicios.	ML	644.17	15.50	9,984.64

Subtotal Partida 45.1850: » MEDIOS PLASTICOS **9,984.64**

Partida: 45.1900: » TUBERIA DE PVC

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1900.1020.0140	05	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	192.89	10.00	1,928.90

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: Pénjamo Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0175-22 TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO, DEL MUNICIPIO DE PENJAMO, GTO.

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1900.2010.0140	05	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	31.11	10.00	311.10

Subtotal Partida 45.1900: » TUBERIA DE PVC **2,240.00**

Subtotal Elemento 05 **77,871.02**

ELEMENTO: 08

Partida: 40.1200: » EXCAVACIONES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1200.1100.0020	08	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	70.79	24.00	1,698.96

Subtotal Partida 40.1200: » EXCAVACIONES **1,698.96**

Partida: 40.1250: » PLANTILLAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1250.1020.0140	08	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	264.78	1.60	423.65

Subtotal Partida 40.1250: » PLANTILLAS **423.65**

Partida: 40.1300: » RELLENOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1300.1010.0060	08	Relleno de zanjas con material suministrado (tepetate) compactado con equipo al 95 % prueba Proctor, capas de 20 cm de espesor.	M3	255.37	22.31	5,697.30

Subtotal Partida 40.1300: » RELLENOS **5,697.30**

Partida: 40.1350: » ACARREO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1350.1010.0100	08	Acarreo en camión propio o alquilado de materiales excedentes de desazolves, excavaciones, etc., transito sobre revestimiento, terracería o brecha en kilómetros subsecuentes.	MKM	6.46	124.80	806.21

Subtotal Partida 40.1350: » ACARREO **806.21**

Partida: 40.1800: » TUBERIA DE PVC

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1800.1010.0160	08	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	217.06	20.00	4,341.20
40.1800.2060.0161	08	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	11.88	20.00	237.60
40.1800.6010.0150	08	Prueba neumática para tubería de PVC para alcantarillado, Incluye: equipo para prueba y materiales necesarios. Para un diámetro nominal de 150 mm.	ML	11.20	20.00	224.00

Subtotal Partida 40.1800: » TUBERIA DE PVC **4,802.80**

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: Pénjamo Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0175-22 TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO, DEL MUNICIPIO DE PENJAMO, GTO.

Partida: 40.2650: » ESTRUCTURAS DE DESCARGA

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.2650.1010.0020	08	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	7,086.03	1.00	7,086.03

Subtotal Partida 40.2650: » ESTRUCTURAS DE DESCARGA **7,086.03**

Partida: 45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1050.4010.0040	08	Trazo del terreno con uso de equipo topográfico.	ML	8.18	20.00	163.60

Subtotal Partida 45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES **163.60**

Partida: 45.1350: » ACARREO

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	41.43	31.20	1,292.62

Subtotal Partida 45.1350: » ACARREO **1,292.62**

Subtotal Elemento 08 **21,971.17**

ELEMENTO: 01

Partida: 40.1800: » TUBERIA DE PVC

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
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	22.08	14.23	314.20

Subtotal Partida 40.1800: » TUBERIA DE PVC **314.20**

Partida: 40.2500: » ESTRUCTURAS DE VISITA

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
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	1,282.02	1.00	1,282.02
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	1,090.17	1.00	1,090.17

Subtotal Partida 40.2500: » ESTRUCTURAS DE VISITA **2,372.19**

Subtotal Elemento 01 **2,686.39**

ELEMENTO: 02

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	65.16	1.90	123.80

Subtotal Partida 30.1750: » TRABAJOS COMPLEMENTARIOS **123.80**

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: Pénjamo Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0175-22 TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO, DEL MUNICIPIO DE PENJAMO, GTO.

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	9,157.16	1.00	9,157.16

Subtotal Partida 35.3000: » CERCAS **9,157.16**

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	428.87	10.00	4,288.70

Subtotal Partida 40.1300: » RELLENOS **4,288.70**

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	1,938.78	55.00	106,632.90

Subtotal Partida 40.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA **106,632.90**

Partida: 45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
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	8.11	100.00	811.00

Subtotal Partida 45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES **811.00**

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	493.14	20.00	9,862.80

Subtotal Partida 45.1300: » RELLENOS **9,862.80**

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	545.86	100.00	54,586.00

Subtotal Partida 45.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA **54,586.00**

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: Pénjamo Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0175-22 TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO, DEL MUNICIPIO DE PENJAMO, GTO.

Partida: 45.1550: » PAVIMENTOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1550.1010.0250	02	Pavimento de concreto f'c= 250 kg/cm2. t.m.a. de 3/4 de 15 cm de espesor, reforzado con malla electrosoldada 6/6-4/4, separación 10 cm. Incluye: concreto premezclado, malla, acarreos, instalación de malla, vaciado de concreto, vibrado, curado, acabado rayado, pruebas de laboratorio, herramientas y mano de obra.	M2	662.24	47.00	31,125.28
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	65.95	43.00	2,835.85

Subtotal Partida 45.1550: » PAVIMENTOS **33,961.13**

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	798.86	96.00	76,690.56

Subtotal Partida 45.2400: » CERCAS **76,690.56**

Subtotal Elemento 02 **296,114.05**

ELEMENTO: 04

Partida: 35.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO

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	21.83	150.00	3,274.50
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	746.48	20.00	14,929.60

Subtotal Partida 35.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO **18,204.10**

Partida: 35.2850: » CAJAS PARA OPERACION

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

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: Pénjamo Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0175-22 TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO, DEL MUNICIPIO DE PENJAMO, GTO.

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	8,252.38	1.00	8,252.38

Subtotal Partida 35.2850: » CAJAS PARA OPERACION **8,252.38**

Partida: 40.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1450.3010.0179	04	Trabe de concreto F'c = 250 kg/cm2 de sección de 20 X 40 cms., armada con 3 varillas del #4 en lecho inferior y 3 #4 en lecho superior, estribos del #3 @ 15 cms., incluye cimbra aparente, material y mano de obra.	ML	1,179.09	4.00	4,716.36

Subtotal Partida 40.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA **4,716.36**

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	28,265.20	1.00	28,265.20

Subtotal Partida 40.1650: » ACABADOS **28,265.20**

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	3,196.10	37.05	118,415.51

Subtotal Partida 40.1700: » CONCRETOS **118,415.50**

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	12,090.50	1.00	12,090.50
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	8.11	38.85	315.07

Subtotal Partida 45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES **12,405.57**

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	244.80	32.55	7,968.24

Subtotal Partida 45.1250: » PLANTILLAS **7,968.24**

Partida: 45.1300: » RELLENOS

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

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: Pénjamo Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0175-22 TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO, DEL MUNICIPIO DE PENJAMO, GTO.

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	265.20	132.00	35,006.40
45.1300.1010.0602	04	Compactación de terreno natural al 90% de su P. V.S.M. con compactador liso vibratorio.	M2	27.45	19.25	528.41

Subtotal Partida 45.1300: » RELLENOS **35,534.81**

Partida: 45.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1450.3030.0029	04	Columnas de concreto armado de F'c = 250 kg/cm², t.m.a. ¾, sección de 30 x 30 cm, reforzada con 8 varillas de 1/2 " y 2 estribos de No. 3" @ 20 cm. Incluye: acarreos, cimbra, descimbra, habilitado de acero, vaciado, vibrado y curado.	ML	1,204.56	9.75	11,744.46

Subtotal Partida 45.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA **11,744.46**

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	4,482.69	5.26	23,578.95
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	3,231.56	9.00	29,084.04

Subtotal Partida 45.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO **52,662.99**

Partida: 45.1650: » ACABADOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1650.4010.0220	04	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	1,838.01	11.00	20,218.11

Subtotal Partida 45.1650: » ACABADOS **20,218.11**

Partida: 45.1700: » CONCRETOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1700.2010.0040	04	Suministro y colocacion de concreto hidraulico premezclado f'c= 250 kg/cm2 , revenimiento 10 ± 2, bombeado en losas y muros, impermeabilizante integral festergral o similar a razon de 2 kg/saco, t.m.a 3/4" incluye: vibrado, curado y pruebas de laboratorio	M3	3,012.75	2.00	6,025.50

Subtotal Partida 45.1700: » CONCRETOS **6,025.50**

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	35,894.59	0.39	13,998.89
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	34,387.49	3.15	108,320.59

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: Pénjamo Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0175-22 TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO, DEL MUNICIPIO DE PENJAMO, GTO.

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
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	11,919.60	0.39	4,648.64
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	9,959.15	3.15	31,371.32

Subtotal Partida 45.1750: » ACEROS **158,339.45**

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	320.79	255.50	81,961.85

Subtotal Partida 45.1800: » CIMBRAS **81,961.84**

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

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	644.17	51.00	32,852.67

Subtotal Partida 45.1850: » MEDIOS PLASTICOS **32,852.67**

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	65.75	190.07	12,497.10
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	117.84	47.00	5,538.48
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	197.82	45.00	8,901.90
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	31.11	47.00	1,462.17
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	44.11	45.00	1,984.95
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	33.41	190.07	6,350.24

Subtotal Partida 45.1900: » TUBERIA DE PVC **36,734.84**

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	2,984.06	4.00	11,936.24

Localidad: Pénjamo Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0175-22 TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO, DEL MUNICIPIO DE PENJAMO, GTO.

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.2000.3020.0025	04	Suministro e instalacion de codo pvc ced. 40 de 90 x 3" de diámetro	PZA	125.26	4.00	501.04

Subtotal Partida 45.2000: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC **12,437.28**

Subtotal Elemento 04 **646,739.32**

ELEMENTO: 06

Partida: 35.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.1500.3010.0225	06	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	746.48	30.00	22,394.40

Subtotal Partida 35.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO **22,394.40**

Partida: 40.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1500.1070.0130	06	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	4,376.08	1.00	4,376.08

Subtotal Partida 40.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO **4,376.08**

Partida: 40.1650: » ACABADOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1650.4010.0065	06	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	4,243.61	1.00	4,243.61
40.1650.4040.0200	06	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	20,268.07	1.00	20,268.07

Subtotal Partida 40.1650: » ACABADOS **24,511.68**

Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Partida: 45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1050.1010.0509	06	Prueba de estanqueidad para Sedimentador Secundario, incluye: materiales, mano de obra y equipo.	PZA	6,183.26	1.00	6,183.26

Subtotal Partida 45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES **6,183.26**

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	265.20	35.00	9,282.00

Subtotal Partida 45.1300: » RELLENOS **9,282.00**

Partida: 45.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO

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

Localidad: Pénjamo Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0175-22 TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO, DEL MUNICIPIO DE PENJAMO, GTO.

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1500.2010.0500	06	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	4,482.69	4.00	17,930.76
45.1500.4010.0031	06	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	3,231.56	14.60	47,180.78
		Subtotal Partida 45.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO				**65,111.54**

Partida: 45.1650: » ACABADOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1650.4010.0220	06	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	1,838.01	4.20	7,719.64
45.1650.4010.2210	06	Suministro y colocación de VIGAS IPR de 6 x 4 x 17.90 kg/m.	KG	63.73	71.60	4,563.07
		Subtotal Partida 45.1650: » ACABADOS				**12,282.71**

Partida: 45.1850: » MEDIOS PLASTICOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
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	2,846.04	15.00	42,690.60
		Subtotal Partida 45.1850: » MEDIOS PLASTICOS				**42,690.60**

Partida: 45.1900: » TUBERIA DE PVC

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1900.1010.0140	06	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	117.84	40.00	4,713.60
45.1900.1020.0120	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 50 mm.	ML	92.93	12.00	1,115.16
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	31.11	40.00	1,244.40
45.1900.2020.0120	06	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	22.75	12.00	273.00
		Subtotal Partida 45.1900: » TUBERIA DE PVC				**7,346.16**

Partida: 45.1960: » TUBERIA ACERO NEGRO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1960.1000.0015	06	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	610.13	12.00	7,321.56

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: Pénjamo Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0175-22 TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO, DEL MUNICIPIO DE PENJAMO, GTO.

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1960.1010.0015	06	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	104.55	12.00	1,254.60

Subtotal Partida 45.1960: » TUBERIA ACERO NEGRO **8,576.16**

Partida: 45.2000: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.2000.2150.0016	06	Suministro e instalación de válvula de PVC cédula 80 de 75 mm de diametro para cementar.	PZA	2,294.67	1.00	2,294.67

Subtotal Partida 45.2000: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC **2,294.67**

Partida: 45.2100: » PIEZAS PARA CONTROL Y MEDICION

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.2100.1020.0015	06	Suministro de valvula unidireccional (check) de columpio de 2" incluye bridas, empaques de neopreno y tornillos de ajuste.	PZA	3,682.23	2.00	7,364.46
45.2100.1050.0040	06	Suministro de valvula de mariposa de FoFo de 2" incluye bridas, empaques de neopreno y tornillos de ajuste"	PZA	1,942.88	2.00	3,885.76
45.2100.2020.0015	06	Instalacion de valvula unidireccional (check) de columpio de 2" incluye bridas, empaques de neopreno y tornillos de ajuste.	PZA	196.05	2.00	392.10
45.2100.2050.0040	06	Instalacion de valvula de mariposa de FoFo de 2" incluye mano de obra.	PZA	196.05	2.00	392.10

Subtotal Partida 45.2100: » PIEZAS PARA CONTROL Y **12,034.42**

Subtotal Elemento 06 **217,083.68**

ELEMENTO: 10

Partida: 35.1900: » TUBERIA DE COBRE

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.1900.1020.0060	10	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	114.73	5.00	573.65
35.1900.1020.0100	10	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	150.28	25.00	3,757.00
35.1900.2020.0060	10	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	11.12	5.00	55.60
35.1900.2020.0100	10	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	7.70	25.00	192.50
35.1900.6010.0060	10	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	9.84	5.00	49.20
35.1900.6010.0100	10	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	11.80	25.00	295.00

Subtotal Partida 35.1900: » TUBERIA DE COBRE **4,922.95**

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: Pénjamo Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0175-22 TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO, DEL MUNICIPIO DE PENJAMO, GTO.

Partida: 45.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1450.1040.0025	10	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	538.91	6.41	3,454.41
45.1450.5000.0020	10	Base para tinaco de tabique rojo recocido de 14 cm de espesor y losa de concreto f'c=250 kg/cm2 de 10 cms de espesor armada con varillas de 3/8@15 cms en ambos sentidos, incluye cimbrado, descimbrado, herramienta, materiales , mano de obra y todo lo necesario.	PZA	3,854.72	1.00	3,854.72

Subtotal Partida 45.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA **7,309.13**

Partida: 45.1650: » ACABADOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1650.1020.0020	10	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	297.18	108.79	32,330.21
45.1650.2030.0060	10	Aplicación de pintura vinílica en muros y plafones en dos manos. Incluye: preparación de la superficie, sellador, herramienta y mano de obra.	M2	118.27	108.79	12,866.59
45.1650.4010.0775	10	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	4,961.24	2.00	9,922.48
45.1650.5010.0020	10	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	5,402.82	1.00	5,402.82
45.1650.5010.0040	10	Suministro y colocacion de cisterna de polietileno de 1100 lts incluye: excavacion con herramienta manual y relleno apizonado con material producto de excavacion	pza	8,099.79	1.00	8,099.79
45.1650.9500.0020	10	Suministro de escritorio metalico y silla secretarial.	PZA	5,581.60	1.00	5,581.60

Subtotal Partida 45.1650: » ACABADOS **74,203.50**

Partida: 45.1900: » TUBERIA DE PVC

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1900.1010.0120	10	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	65.75	3.50	230.13
45.1900.1040.0020	10	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	62.51	2.50	156.28
45.1900.1040.0030	10	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	142.64	27.00	3,851.28
45.1900.2010.0120	10	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	19.65	3.50	68.78
45.1900.2040.0020	10	Instalacion de tuberia de pvc sanitaria, incluye: junteo, pruebas, bajada del material y equipo de prueba para una tuberia de 100 mm.	ML	35.19	2.50	87.98

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: Pénjamo Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0175-22 TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO, DEL MUNICIPIO DE PENJAMO, GTO.

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1900.2040.0040	10	Instalacion de tuberia de pvc sanitaria, incluye: junteo, pruebas, bajada del material y equipo de prueba para una tuberia de 150 mm.	ML	35.54	27.00	959.58

Subtotal Partida 45.1900: » TUBERIA DE PVC **5,354.01**

Partida: 45.2000: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.2000.3020.0020	10	Suministro e instalacion de codo de PVC cementar cédula 40 de 90 y 50 mm de diámetro.	PZA	42.39	2.00	84.78

Subtotal Partida 45.2000: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC **84.78**

Partida: 45.2075: » PIEZAS ESPECIALES GALVANIZADAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.2075.3000.0020	10	Suministro y colocación de codo de Fo. Go. de 90° X 19 mm.	PZA	66.46	10.00	664.60

Subtotal Partida 45.2075: » PIEZAS ESPECIALES **664.60**

Partida: 45.2175: »EQUIPOS ESPECIALES DIVERSOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.2175.1070.0103	10	Suministro e instalación de bomba centrifuga 1/2 hp para aljibe.	PZA	3,297.13	1.00	3,297.13
45.2175.1300.0100	10	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	4,991.42	1.00	4,991.42

Subtotal Partida 45.2175: »EQUIPOS ESPECIALES DIVERSOS **8,288.55**

Partida: 45.2900: » HERRERIA Y ALUMINIO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.2900.1000.0080	10	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	1,093.33	6.00	6,559.98
45.2900.1100.0030	10	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	8,124.60	3.00	24,373.80

Subtotal Partida 45.2900: » HERRERIA Y ALUMINIO **30,933.78**

Partida: 47.2000: »MUEBLES SANITARIOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
47.2000.1000.0020	10	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	2,839.49	1.00	2,839.49
47.2000.1000.0220	10	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	3,655.83	1.00	3,655.83

Subtotal Partida 47.2000: »MUEBLES SANITARIOS **6,495.32**

Subtotal Elemento 10 **138,256.62**

ELEMENTO: 14

Partida: 30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO

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

Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: Pénjamo
Municipio: PENJAMO
Obra: OB-000-0175-22
TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO, DEL MUNICIPIO DE PENJAMO, GTO.

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1300.1020.0260	14	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	17.73	200.00	3,546.00
30.1300.1020.0300	14	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	25.69	400.00	10,276.00
30.1300.3010.0148	14	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 asi como todo lo necesario par su adecuado funcionamiento.	PZA	11,132.73	4.00	44,530.92
30.1300.3010.0149	14	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	1,802.35	2.00	3,604.70
30.1300.3010.0150	14	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	415.52	1.00	415.52
30.1300.3010.0151	14	Suministro y colocación de Luminario sobreponer marca tecnolite Mod. 12PTLLEDR65MVB blanco lámpara de 12W LED.	PZA	415.52	1.00	415.52
30.1300.3010.0153	14	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	359.79	2.00	719.58
30.1300.3010.0180	14	Chasis y placa de resina color marfil sin tornillos 2 unidades 503/12r mca. Quinziño magic o similar.	PZA	83.67	8.00	669.36
30.1300.3010.0240	14	Interruptor sencillo 10 Amp. 127 volts cat. 50001n Mca. Quinziño magic o similar.	PZA	238.78	4.00	955.12
30.1300.3010.0300	14	Caja chalupa galvanizada	PZA	48.42	8.00	387.36
30.1300.3010.0320	14	Caja cuadrada galvanizada 19 mm	PZA	37.00	4.00	148.00
30.1300.3010.0370	14	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	163.56	4.00	654.24
30.1300.3010.0682	14	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	2,226.74	1.00	2,226.74

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

Localidad: Pénjamo Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0175-22 TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO, DEL MUNICIPIO DE PENJAMO, GTO.

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1300.3010.0783	14	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	730.59	3.00	2,191.77
30.1300.3010.0785	14	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	310.71	1.00	310.71
30.1300.3010.0792	14	Suministro e instalación de interruptor QO enchufable 1X15 AMP marca siemens ó similar, incluye: todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	353.55	3.00	1,060.65
30.1300.3010.0793	14	Suministro e instalación de interruptor qo enchufable 1X20AMP, marca siemens ó similar incluye: todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	86.85	1.00	86.85
30.1300.3010.0824	14	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	1,023.51	2.00	2,047.02
30.1300.5010.0080	14	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	1,727.43	4.00	6,909.72
30.1300.5010.0100	14	Juego de anclas de 19 X 1000mm.	PZA	3,260.36	4.00	13,041.44
30.1300.5020.0020	14	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	1,472.00	1.00	1,472.00

Subtotal Partida 30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO **95,669.22**

Partida: 30.1750: » TRABAJOS COMPLEMENTARIOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1750.1020.0050	14	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	65.16	70.00	4,561.20

Subtotal Partida 30.1750: » TRABAJOS COMPLEMENTARIOS **4,561.20**

Partida: 30.1900: » CERCAS Y ALUMBRADOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1900.2010.0020	14	Suministro y colocación de poste tubular de 9.00 mts. De altura, incluye: brazo para luminaria, marca_____	PZA	13,411.26	4.00	53,645.04
30.1900.3000.0020	14	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	556.54	3.00	1,669.62

Subtotal Partida 30.1900: » CERCAS Y ALUMBRADOS **55,314.66**

Subtotal Elemento 14 **155,545.08**

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

Localidad: Pénjamo Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0175-22 TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO, DEL MUNICIPIO DE PENJAMO, GTO.

ELEMENTO: 16

Partida: 30.1010: »INSTRUMENTACION Y CONTROL

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1010.1030.0060	16	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	1,010.84	1.00	1,010.84

Subtotal Partida 30.1010: »INSTRUMENTACION Y CONTROL 1,010.84

Partida: 30.1450: » BOMBAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1450.1020.0160	16	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	16,814.89	2.00	33,629.78
30.1450.1090.0050	16	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	2,484.70	1.00	2,484.70

Subtotal Partida 30.1450: » BOMBAS 36,114.48

Partida: 30.1800: » SISTEMAS DE DESINFECCION

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1800.1010.0140	16	Suministro y colocación de bomba dosificadora de hipoclorito de sodio marca Milton Roy Imi mod. P141-351t1 capacidad de 0.58 gph y 250 psi. Incluye: quit de tubing, valvula para dren, y accesorios.	PZA	15,108.81	1.00	15,108.81

Subtotal Partida 30.1800: » SISTEMAS DE DESINFECCION 15,108.81

Subtotal Elemento 16 52,234.13

ELEMENTO: 12

Partida: 20.1100: » SISTEMAS DE ACOMETIDAS EN BAJA TENSION

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1100.1050.0153	12	Suministro e instalación de interruptor 5SL62167CC 2 X 16 AMP marca _____. Incluye: todo lo nececsario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	611.26	1.00	611.26
20.1100.1050.0154	12	Suministro e instalación de interruptor 5SL63167CC 3 X 16 AMP marca _____. Incluye: todo lo nececsario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	538.56	7.00	3,769.92
20.1100.1050.0155	12	Suministro e instalación de interruptor 5SL61167CC 1 X 16 AMP marca _____. Incluye: todo lo nececsario para su correcta instalación y funcionamiento	PZA	338.38	1.00	338.38
20.1100.1050.0156	12	Suministro e instalación de interruptor 5SL61107CC 1 X 10 AMP marca _____. Incluye: todo lo nececsario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	334.67	1.00	334.67

Subtotal Partida 20.1100: » SISTEMAS DE ACOMETIDAS EN 5,054.23

Partida: 30.1010: »INSTRUMENTACION Y CONTROL

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1010.1000.0021	12	Suministro e instalación de PLC, marca crouzet XD26 modelo: 88970161ó similar, incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	8,360.97	1.00	8,360.97

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: Pénjamo Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0175-22 TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO, DEL MUNICIPIO DE PENJAMO, GTO.

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1010.1000.0036	12	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	23,916.34	1.00	23,916.34
30.1010.1030.0030	12	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	3,758.37	1.00	3,758.37
30.1010.1030.0035	12	Suministro e instalación de Riel Din, incluye: todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	420.22	4.00	1,680.88
30.1010.1030.0040	12	Suministro e instalación de canaleta de 40x60 mm. incluye: todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	547.33	8.00	4,378.64
30.1010.1030.0045	12	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	84.29	60.00	5,057.40
30.1010.1030.0048	12	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	84.29	20.00	1,685.80

Subtotal Partida 30.1010: »INSTRUMENTACION Y CONTROL **48,838.40**

Partida: 30.1120: » SISTEMA DE ALIMENTACIÓN FOTOVOLTAICA

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1120.1000.0115	12	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	2,059.21	1.00	2,059.21

Subtotal Partida 30.1120: » SISTEMA DE ALIMENTACIÓN **2,059.21**

Partida: 30.1150: » ARRANCADORES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1150.1010.0175	12	Suministro e instalación de contactor marca SIEMENS 3RT2015-1AK61 ó similar incluye: todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	1,519.54	7.00	10,636.78
30.1150.1020.0400	12	Suministro e instalacion de relevador de sobrecarga marca SIEMENS 3RU2116-1HBO o similar incluye: todo lo necesario para su correcta instalacion y funcionamiento.	PZA	1,597.23	3.00	4,791.69

Subtotal Partida 30.1150: » ARRANCADORES **15,428.47**

Partida: 30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1300.3010.0610	12	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	296.44	14.00	4,150.16

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: Pénjamo Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0175-22 TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO, DEL MUNICIPIO DE PENJAMO, GTO.

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1300.3010.0641	12	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	10,753.97	1.00	10,753.97
30.1300.3010.0961	12	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	5,712.18	1.00	5,712.18
30.1300.3080.0020	12	Suministro y colocación de repartidor tetrapolar marca Legrand o similar, Ref. 004884	PZA	2,080.96	1.00	2,080.96
30.1300.7000.0050	12	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	996.29	7.00	6,974.03
30.1300.7000.0060	12	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	1,134.35	1.00	1,134.35
30.1300.7000.0080	12	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	1,868.13	7.00	13,076.91

Subtotal Partida 30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO **43,882.56**

Partida: 48.1300: » ALIMENTADORES GENERALES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
48.1300.1000.0310	12	Suministro, colocación, conexión y pruebas de caja NEMA 3R para interruptor termomagnético tipo FA.	PZA	1,928.43	1.00	1,928.43

Subtotal Partida 48.1300: » ALIMENTADORES GENERALES **1,928.43**

Subtotal Elemento 12 **117,191.30**

ELEMENTO: 17

Partida: 40.2450: » PIEZAS ESPECIALES DIVERSAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.2450.3030.0070	17	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	17,640.30	1.00	17,640.30

Subtotal Partida 40.2450: » PIEZAS ESPECIALES DIVERSAS **17,640.30**

Subtotal Elemento 17 **17,640.30**

ELEMENTO: 11

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: Pénjamo Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0175-22 TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO, DEL MUNICIPIO DE PENJAMO, GTO.

Partida: 20.1050: » ESTRUCTURAS DE ALTA TENSION

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1050.1100.0060	11	Suministro y colocación de estructura trifásica tipo "3CF30" sin cruceta, 13.2 KV.	PZA	10,678.08	1.00	10,678.08
20.1050.1110.0100	11	Suministro y colocación de varilla para tierra (C. W.) De 19 x 3048 mm.	PZA	1,826.70	1.00	1,826.70
20.1050.1110.0110	11	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	1,545.59	1.00	1,545.59
20.1050.2070.0033	11	Suministro y colocación de conector estribo 1/0 AWG, 13.2 KV.	PZA	347.42	3.00	1,042.26

Subtotal Partida 20.1050: » ESTRUCTURAS DE ALTA **15,092.63**

Partida: 20.1100: » SISTEMAS DE ACOMETIDAS EN BAJA TENSION

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1100.1010.0062	11	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	24,813.81	1.00	24,813.81

Subtotal Partida 20.1100: » SISTEMAS DE ACOMETIDAS EN **24,813.81**

Partida: 20.1200: » TRANSFORMADORES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1200.1040.0010	11	Suministro e instalación de boca de garganta.	PZA	3,958.39	1.00	3,958.39

Subtotal Partida 20.1200: » TRANSFORMADORES **3,958.39**

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

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1500.1010.0020	11	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	59,537.01	1.00	59,537.01

Subtotal Partida 20.1500: » PROTOCOLOS, POLIZAS, **59,537.01**

Partida: 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1600.1040.0020	11	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	23,349.27	1.00	23,349.27

Subtotal Partida 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION **23,349.27**

Partida: 30.1050: » ESTRUCTURAS DE MEDIA TENSION

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1050.1060.0020	11	Suministro y colocación de estructura tipo "AD30" sin poste, 13.2 KV.	PZA	10,200.55	1.00	10,200.55
30.1050.1110.0120	11	Suministro y colocación de conector perico, 13.2 KV.	PZA	397.03	3.00	1,191.09
30.1050.1110.0140	11	Suministro y colocación de conector a tope 1/0, 13.2 KV.	PZA	245.66	36.00	8,843.76
30.1050.3050.0020	11	Suministro y vestido de estructura tipo "1T3RB" incluye: herraje, aislamiento, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación de acuerdo a normas de construcción de C.F.E.	PZA	13,813.61	1.00	13,813.61

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: Pénjamo Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0175-22 TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO, DEL MUNICIPIO DE PENJAMO, GTO.

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1050.6010.0060	11	Suministro y colocación de alambre de aluminio suave no. 4 AWG.	KG	148.54	2.00	297.08
30.1050.6020.0020	11	Suministro y colocación de colillas de alambre de cobre no.4 de 50 cms. De largo.	PZA	189.20	6.00	1,135.20
30.1050.6030.0140	11	Suministro y colocación de cable THW calibre 6 AWG .	ML	81.50	80.00	6,520.00

Subtotal Partida 30.1050: » ESTRUCTURAS DE MEDIA **42,001.29**

Partida: 30.1200: » TRANSFORMADORES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1200.1020.0020	11	Transformador de distribución tipo trifásico 13200/440/254 volts marca_____ modelo_____con capacidad de 15 KVa, fabricación conforme a norma: NOM- 002-SEDE-1999, incluye protocolo de pruebas.	PZA	36,590.45	1.00	36,590.45

Subtotal Partida 30.1200: » TRANSFORMADORES **36,590.45**

Partida: 30.1250: » SUBESTACIONES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1250.1010.0060	11	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	42,205.29	1.00	42,205.29

Subtotal Partida 30.1250: » SUBESTACIONES **42,205.29**

Subtotal Elemento 11 **247,548.14**

ELEMENTO: 13

Partida: 30.1010: »INSTRUMENTACION Y CONTROL

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1010.1000.0120	13	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	240.34	1.00	240.34

Subtotal Partida 30.1010: »INSTRUMENTACION Y CONTROL **240.34**

Partida: 30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1300.1010.0120	13	Cable 600 V THW Cal. 6 AWG Mca. Condumex o Similar	ML	48.58	120.00	5,829.60
30.1300.1010.0340	13	Cable de Cu desnudo Cal. 8	ML	43.96	15.00	659.40
30.1300.1020.0280	13	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	22.39	280.00	6,269.20
30.1300.1020.0300	13	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	25.69	520.00	13,358.80

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: Pénjamo Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0175-22 TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO, DEL MUNICIPIO DE PENJAMO, GTO.

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1300.1020.0320	13	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	40.56	90.00	3,650.40
30.1300.2010.0080	13	Tubo PVC S.P. 38mm	ML	36.18	9.00	325.62
30.1300.2030.0040	13	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	310.76	12.00	3,729.12
30.1300.2030.0060	13	Suministro e instalación de tubería conduit metálico tipo semipesado de 27 mm (1") de diámetro. 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	375.37	24.00	9,008.88
30.1300.2040.0040	13	Suministro e instalación de tubería conduit PVC eléctrico de 21 mm (3/4) de diámetro. Incluye: instalación en zanja, cama de arena 3 cm, retiro de material sobrante fuera de obra, materiales, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	ML	45.03	220.00	9,906.60
30.1300.2040.0100	13	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	55.99	220.00	12,317.80
30.1300.3010.0644	13	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	673.02	3.00	2,019.06
30.1300.7000.0060	13	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	1,134.35	3.00	3,403.05
30.1300.7000.0080	13	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	1,868.13	7.00	13,076.91
30.1300.7020.0020	13	Suministro e instalación de boyas ip-68, marca altamira o similar incluye: todo lo necesario para su correcta operacion y funcionamiento.	PZA	3,824.60	4.00	15,298.40

Subtotal Partida 30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO **98,852.84**

Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: Pénjamo Municipio: PENJAMO

Obra: OB-000-0175-22 TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO, DEL MUNICIPIO DE PENJAMO, GTO.

Partida: 30.1900: » CERCAS Y ALUMBRADOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1900.3000.0040	13	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	3,437.45	5.00	17,187.25

Subtotal Partida 30.1900: » CERCAS Y ALUMBRADOS **17,187.25**

Subtotal Elemento 13 **116,280.43**

Importe:	2,642,162.90
I.V.A.	422,746.06
Total:	**3,064,908.96**

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-046-22

TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA COLONIA MIGUEL HIDALGO, DEL MUNICIPIO DE PENJAMO, GTO.

Elemento	Partida	Importe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
01	40.1800: » TUBERIA DE PVC	$314.20	$34.91	$34.91	$34.91	$34.91	$34.91	$34.91	$34.91	$34.91	$34.91				
01	40.2500: » ESTRUCTURAS DE VISITA	$2,372.19	$182.48	$182.48	$182.48	$182.48	$182.48	$182.48	$182.48	$182.48	$182.48	$182.48	$182.48	$182.48	$182.48
02	30.1750: » TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	$123.80	$9.52	$9.52	$9.52	$9.52	$9.52	$9.52	$9.52	$9.52	$9.52	$9.52	$9.52	$9.52	$9.52
02	35.3000: » CERCAS	$9,157.16	$704.40	$704.40	$704.40	$704.40	$704.40	$704.40	$704.40	$704.40	$704.40	$704.40	$704.40	$704.40	$704.40
02	40.1300: » RELLENOS	$4,268.70	$329.90	$329.90	$329.90	$329.90	$329.90	$329.90	$329.90	$329.90	$329.90	$329.90	$329.90	$329.90	$329.90
02	40.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA	$106,632.90	$8,202.53	$8,202.53	$8,202.53	$8,202.53	$8,202.53	$8,202.53	$8,202.53	$8,202.53	$8,202.53	$8,202.53	$8,202.53	$8,202.53	$8,202.53
02	45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES	$811.00	$62.38	$62.38	$62.38	$62.38	$62.38	$62.38	$62.38	$62.38	$62.38	$62.38	$62.38	$62.38	$62.38
02	45.1300: » RELLENOS	$9,862.80	$758.68	$758.68	$758.68	$758.68	$758.68	$758.68	$758.68	$758.68	$758.68	$758.68	$758.68	$758.68	$758.68
02	45.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA	$54,586.00	$4,198.92	$4,198.92	$4,198.92	$4,198.92	$4,198.92	$4,198.92	$4,198.92	$4,198.92	$4,198.92	$4,198.92	$4,198.92	$4,198.92	$4,198.92
02	45.1550: » PAVIMENTOS	$33,961.13	$2,612.39	$2,612.39	$2,612.39	$2,612.39	$2,612.39	$2,612.39	$2,612.39	$2,612.39	$2,612.39	$2,612.39	$2,612.39	$2,612.39	$2,612.39
02	45.2400: » CERCAS	$76,690.56	$5,899.27	$5,899.27	$5,899.27	$5,899.27	$5,899.27	$5,899.27	$5,899.27	$5,899.27	$5,899.27	$5,899.27	$5,899.27	$5,899.27	$5,899.27
03	35.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO	$12,450.56					$1,383.40	$1,383.40	$1,383.40	$1,383.40	$1,383.40	$1,383.40	$1,383.40	$1,383.40	$1,383.40
03	35.2450: » PIEZAS ESPECIALES DE ACERO NEGRO	$8,051.94					$894.66	$894.66	$894.66	$894.66	$894.66	$894.66	$894.66	$894.66	$894.66
03	40.1650: » ACABADOS	$20,268.07					$2,252.01	$2,252.01	$2,252.01	$2,252.01	$2,252.01	$2,252.01	$2,252.01	$2,252.01	$2,252.01
03	45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES	$7,207.20					$800.80	$800.80	$800.80	$800.80	$800.80	$800.80	$800.80	$800.80	$800.80
03	45.1300: » RELLENOS	$5,304.00					$589.33	$589.33	$589.33	$589.33	$589.33	$589.33	$589.33	$589.33	$589.33
03	45.1400: » ANCLAJES	$6,298.48					$699.83	$699.83	$699.83	$699.83	$699.83	$699.83	$699.83	$699.83	$699.83
03	45.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO	$145,907.44					$16,211.94	$16,211.94	$16,211.94	$16,211.94	$16,211.94	$16,211.94	$16,211.94	$16,211.94	$16,211.94
03	45.1980: » TUBERIA ACERO NEGRO	$20,046.77					$2,227.42	$2,227.42	$2,227.42	$2,227.42	$2,227.42	$2,227.42	$2,227.42	$2,227.42	$2,227.42
03	45.2100: » PIEZAS PARA CONTROL Y MEDICION	$116,180.58					$12,908.95	$12,908.95	$12,908.95	$12,908.95	$12,908.95	$12,908.95	$12,908.95	$12,908.95	$12,908.95
04	35.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO	$16,804.10	$1,400.32	$1,400.32	$1,400.32	$1,400.32	$1,400.32	$1,400.32	$1,400.32	$1,400.32	$1,400.32	$1,400.32	$1,400.32	$1,400.32	$1,400.32
04	35.2650: » CAJAS PARA OPERACION	$8,252.38	$634.80	$634.80	$634.80	$634.80	$634.80	$634.80	$634.80	$634.80	$634.80	$634.80	$634.80	$634.80	$634.80
04	40.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA	$4,716.36	$362.80	$362.80	$362.80	$362.80	$362.80	$362.80	$362.80	$362.80	$362.80	$362.80	$362.80	$362.80	$362.80

04	40.1650: » ACABADOS	$28,265.20	$2,174.25	$2,174.25	$2,174.25	$2,174.25	$2,174.25	$2,174.25	$2,174.25	$2,174.25	$2,174.25	$2,174.25	$2,174.25	$2,174.25
04	40.1700: » CONCRETOS	$118,415.51	$9,108.89	$9,108.89	$9,108.89	$9,108.89	$9,108.89	$9,108.89	$9,108.89	$9,108.89	$9,108.89	$9,108.89	$9,108.89	$9,108.89
04	45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES	$12,405.57	$954.27	$954.27	$954.27	$954.27	$954.27	$954.27	$954.27	$954.27	$954.27	$954.27	$954.27	$954.27
04	45.1250: » PLANTILLAS	$7,968.24	$612.94	$612.94	$612.94	$612.94	$612.94	$612.94	$612.94	$612.94	$612.94	$612.94	$612.94	$612.94
04	45.1300: » RELLENOS	$35,534.81	$2,733.45	$2,733.45	$2,733.45	$2,733.45	$2,733.45	$2,733.45	$2,733.45	$2,733.45	$2,733.45	$2,733.45	$2,733.45	$2,733.45
04	45.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA	$11,744.46	$903.42	$903.42	$903.42	$903.42	$903.42	$903.42	$903.42	$903.42	$903.42	$903.42	$903.42	$903.42
04	45.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO	$52,662.99	$4,051.00	$4,051.00	$4,051.00	$4,051.00	$4,051.00	$4,051.00	$4,051.00	$4,051.00	$4,051.00	$4,051.00	$4,051.00	$4,051.00
04	45.1650: » ACABADOS	$20,218.11	$1,555.24	$1,555.24	$1,555.24	$1,555.24	$1,555.24	$1,555.24	$1,555.24	$1,555.24	$1,555.24	$1,555.24	$1,555.24	$1,555.24
04	45.1700: » CONCRETOS	$6,025.50	$463.50	$463.50	$463.50	$463.50	$463.50	$463.50	$463.50	$463.50	$463.50	$463.50	$463.50	$463.50
04	45.1750: » ACEROS	$158,339.45	$12,179.96	$12,179.96	$12,179.96	$12,179.96	$12,179.96	$12,179.96	$12,179.96	$12,179.96	$12,179.96	$12,179.96	$12,179.96	$12,179.96
04	45.1800: » CIMBRAS	$81,961.85	$6,304.76	$6,304.76	$6,304.76	$6,304.76	$6,304.76	$6,304.76	$6,304.76	$6,304.76	$6,304.76	$6,304.76	$6,304.76	$6,304.76
04	45.1850: » MEDIOS PLASTICOS	$32,852.67	$2,527.13	$2,527.13	$2,527.13	$2,527.13	$2,527.13	$2,527.13	$2,527.13	$2,527.13	$2,527.13	$2,527.13	$2,527.13	$2,527.13
04	45.1900: » TUBERIA DE PVC	$36,734.84	$2,825.76	$2,825.76	$2,825.76	$2,825.76	$2,825.76	$2,825.76	$2,825.76	$2,825.76	$2,825.76	$2,825.76	$2,825.76	$2,825.76
04	45.2000: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC	$12,437.28	$956.71	$956.71	$956.71	$956.71	$956.71	$956.71	$956.71	$956.71	$956.71	$956.71	$956.71	$956.71
05	40.1700: » CONCRETOS	$17,578.55	$17,578.55											
05	45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES	$88.64	$88.64											
05	45.1250: » PLANTILLAS	$4,681.23	$4,681.23											
05	45.1300: » RELLENOS	$5,742.09	$5,742.09											
05	45.1750: » ACEROS	$21,516.39	$21,516.39											
05	45.1800: » CIMBRAS	$16,039.50	$16,039.50											
05	45.1850: » MEDIOS PLASTICOS	$9,984.64	$9,984.64											
05	45.1900: » TUBERIA DE PVC	$2,240.00	$2,240.00											
06	35.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO	$22,394.40	$2,488.27	$2,488.27	$2,488.27	$2,488.27	$2,488.27	$2,488.27	$2,488.27	$2,488.27	$2,488.27			
06	40.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO	$4,376.08	$486.23	$486.23	$486.23	$486.23	$486.23	$486.23	$486.23	$486.23	$486.23			
06	40.1650: » ACABADOS	$24,511.68	$2,723.52	$2,723.52	$2,723.52	$2,723.52	$2,723.52	$2,723.52	$2,723.52	$2,723.52	$2,723.52			

06	45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES	$6,183.26
06	45.1300: » RELLENOS	$9,262.00
06	45.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO	$65,111.54
06	45.1650: » ACABADOS	$12,282.71
06	45.1850: » MEDIOS PLASTICOS	$42,690.60
06	45.1900: » TUBERIA DE PVC	$7,346.16
06	45.1960: » TUBERIA ACERO NEGRO	$8,576.16
06	45.2000: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC	$2,294.67
06	45.2100: » PIEZAS PARA CONTROL Y MEDICION	$12,034.42
07	40.1700: » CONCRETOS	$22,372.70
07	45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES	$4,532.73
07	45.1200: » EXCAVACIONES	$1,735.19
07	45.1250: » PLANTILLAS	$1,561.82
07	45.1300: » RELLENOS	$4,881.99
07	45.1350: » ACARREO	$2,736.14
07	45.1750: » ACEROS	$21,516.39
07	45.1800: » CIMBRAS	$12,831.60
07	45.1850: » MEDIOS PLASTICOS	$6,441.70
07	45.1900: » TUBERIA DE PVC	$2,132.60
08	40.1200: » EXCAVACIONES	$1,698.96
08	40.1250: » PLANTILLAS	$423.65
08	40.1300: » RELLENOS	$5,697.30
08	40.1350: » ACARREO	$806.21
08	40.1800: » TUBERIA DE PVC	$4,802.80
08	40.2650: » ESTRUCTURAS DE DESCARGA	$7,086.03

[redacted]

$687.03 $687.03 $687.03 $687.03 $687.03 $687.03 $687.03 $687.03 $687.03

$1,031.33 $1,031.33 $1,031.33 $1,031.33 $1,031.33 $1,031.33 $1,031.33 $1,031.33 $1,031.33

$7,234.62 $7,234.62 $7,234.62 $7,234.62 $7,234.62 $7,234.62 $7,234.62 $7,234.62 $7,234.62

$1,364.75 $1,364.75 $1,364.75 $1,364.75 $1,364.75 $1,364.75 $1,364.75 $1,364.75 $1,364.75

$4,743.40 $4,743.40 $4,743.40 $4,743.40 $4,743.40 $4,743.40 $4,743.40 $4,743.40 $4,743.40

$816.24 $816.24 $816.24 $816.24 $816.24 $816.24 $816.24 $816.24 $816.24

$1,429.36 $1,429.36 $1,429.36 $1,429.36 $1,429.36 $1,429.36

$254.96 $254.96 $254.96 $254.96 $254.96 $254.96 $254.96 $254.96 $254.96

$1,337.16 $1,337.16 $1,337.16 $1,337.16 $1,337.16 $1,337.16 $1,337.16 $1,337.16 $1,337.16

$22,372.70

$1,133.18 $1,133.18 $1,133.18 $1,133.18

$433.80 $433.80 $433.80 $433.80

$390.46 $390.46 $390.46 $390.46

$1,220.50 $1,220.50 $1,220.50 $1,220.50

$684.04 $684.04 $684.04 $684.04

$5,379.10 $5,379.10 $5,379.10 $5,379.10

$3,207.90 $3,207.90 $3,207.90 $3,207.90

$1,610.43 $1,610.43 $1,610.43 $1,610.43

$533.15 $533.15 $533.15 $533.15

$424.74 $424.74 $424.74 $424.74

$105.91 $105.91 $105.91 $105.91

$1,424.33 $1,424.33 $1,424.33 $1,424.33

$201.55 $201.55 $201.55 $201.55

$1,200.70 $1,200.70 $1,200.70 $1,200.70

$1,771.51 $1,771.51 $1,771.51 $1,771.51

08	45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES	$163.60
08	45.1350: » ACARREO	$1,292.62
09	40.1700: » CONCRETOS	$12,976.17
09	45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES	$89.08
09	45.1200: » EXCAVACIONES	$1,616.01
09	45.1250: » PLANTILLAS	$3,473.82
09	45.1300: » RELLENOS	$4,870.21
09	45.1350: » ACARREO	$2,548.22
09	45.1750: » ACEROS	$8,606.55
09	45.1800: » CIMBRAS	$10,906.86
09	45.1850: » MEDIOS PLASTICOS	$8,116.54
09	45.1900: » TUBERIA DE PVC	$6,918.66
09	45.2000: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC	$2,984.06
10	35.1900: » TUBERIA DE COBRE	$4,922.95
10	45.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA	$7,309.13
10	45.1650: » ACABADOS	$74,203.50
10	45.1900: » TUBERIA DE PVC	$5,354.01
10	45.2000: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC	$84.78
10	45.2075: » PIEZAS ESPECIALES GALVANIZADAS	$664.60
10	45.2175: »EQUIPOS ESPECIALES DIVERSOS	$8,288.55
10	45.2900: » HERRERIA Y ALUMINIO	$30,933.78
10	47.2000: »MUEBLES SANITARIOS	$6,495.32
11	20.1050: » ESTRUCTURAS DE ALTA TENSION	$15,092.63
11	20.1100: » SISTEMAS DE ACOMETIDAS EN BAJA TENSION	$24,813.81
11	20.1200: » TRANSFORMADORES	$3,958.39

$40.90	$40.90	$40.90	$40.90					
$323.16	$323.16	$323.16	$323.16					
$3,244.04	$3,244.04	$3,244.04	$3,244.04					
$22.27	$22.27	$22.27	$22.27					
$404.00	$404.00	$404.00	$404.00					
$868.46	$868.46	$868.46	$868.46					
$1,217.55	$1,217.55	$1,217.55	$1,217.55					
$637.06	$637.06	$637.06	$637.06					
$2,151.64	$2,151.64	$2,151.64	$2,151.64					
$2,726.72	$2,726.72	$2,726.72	$2,726.72					
$2,029.14	$2,029.14	$2,029.14	$2,029.14					
$1,729.67	$1,729.67	$1,729.67	$1,729.67					
$746.02	$746.02	$746.02	$746.02					
$546.99	$546.99	$546.99	$546.99	$546.99	$546.99	$546.99	$546.99	$546.99
$812.13	$812.13	$812.13	$812.13	$812.13	$812.13	$812.13	$812.13	$812.13
$8,244.83	$8,244.83	$8,244.83	$8,244.83	$8,244.83	$8,244.83	$8,244.83	$8,244.83	$8,244.83
$594.89	$594.89	$594.89	$594.89	$594.89	$594.89	$594.89	$594.89	$594.89
$9.42	$9.42	$9.42	$9.42	$9.42	$9.42	$9.42	$9.42	$9.42
$73.84	$73.84	$73.84	$73.84	$73.84	$73.84	$73.84	$73.84	$73.84
$920.95	$920.95	$920.95	$920.95	$920.95	$920.95	$920.95	$920.95	$920.95
$3,437.09	$3,437.09	$3,437.09	$3,437.09	$3,437.09	$3,437.09	$3,437.09	$3,437.09	$3,437.09
$721.70	$721.70	$721.70	$721.70	$721.70	$721.70	$721.70	$721.70	$721.70
$2,156.09	$2,156.09	$2,156.09	$2,156.09	$2,156.09	$2,156.09	$2,156.09		
$3,544.83	$3,544.83	$3,544.83	$3,544.83	$3,544.83	$3,544.83	$3,544.83		
$565.48	$565.48	$565.48	$565.48	$565.48	$565.48	$565.48		

| | | |