Id: 10042
CONTRATO NO.
CEAG-LP-OB-QA3924-2024-083

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 **"La Torre Construye S.A. de C.V."** representada en este acto por **Ing. Luis Ernesto Torres Ruíz** en su carácter de **Apoderado General** a quien en lo sucesivo se le denominará "**La Contratista**", y cuando actúen de manera conjunta se le 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 de 2021, otorgado a su favor por el C. Gobernador del Estado de Guanajuato y cuenta con las facultades para celebrar con Instituciones Públicas o Empresas Privadas los Convenios y Contratos necesarios para el cumplimiento de sus atribuciones, de conformidad con lo establecido en los artículos 19, 20 y 23 fracción IV del ordenamiento legal antes citado, artículo 24 fracciones I y XV del Reglamento Interior de la propia Comisión, 54 fracción IV de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Guanajuato; 1 fracción IV, 4, 10, 14, 43 fracción I, 44 fracción I, 46 fracción II y 89 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

TERCERA.- La adjudicación del contrato se realizó a través de Licitación Pública número **GEG-CEAG-LP-2024-03,** llevándose a cabo las etapas del procedimiento y, en consecuencia, se adjudicó el contrato respectivo, conforme a lo establecido en la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato y su Reglamento.

CUARTA.- Para cubrir las erogaciones que se deriven del presente contrato, se ha signado el convenio de transferencia de recursos número CEAG-DOLORES HIDALGO-URBANO-2024-009 entre el municipio de Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional, 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 QA3924 Rehabilitación de la planta de tratamiento de aguas residuales de Dolores Hidalgo,** 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 2024 y que además la obra cuenta con código de acción número **OB-000-0053-24.**

QUINTA.- Para los efectos del presente contrato, señala como su domicilio legal, el ubicado en **Autopista Guanajuato - Silao km. 1 en la ciudad de Guanajuato, Gto., Código Postal 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.- Es una sociedad mercantil legalmente constituida conforme a las leyes mexicanas, según se acredita con la Escritura Pública No. 15236 quince mil doscientos treinta y seis, del 20 veinte de mayo del año 1998 mil novecientos noventa y ocho, otorgada ante el notario público número 100 cien con adscripción en la ciudad de León, Gto., e inscrita en el registro público de la propiedad y del comercio del mismo partido judicial bajo el folio mercantil número 0243 doscientos cuarenta y tres, del tomo número 20 del libro primero del 03 tres de junio de 1998.

Dentro de su objeto social se encuentra la realización de toda clase de obras de ingeniería civil y arquitectura y todos los actos relacionados con éstas 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. Así mismo, 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.- Acredita su personalidad de Administrador Único de "La Torre Construye S.A. de C.V.," con el testimonio de la escritura pública número 34940, del 22 de diciembre de 2009, levantada ante el notario público número 100 de la ciudad de León, Gto., e inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio el día 17 de marzo de 2010 bajo el folio mercantil electrónico 1277*20, 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, términos de referencia, 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-0765-1998** y que cuenta con el Registro Federal de Contribuyentes **TCO9805208N7** expedidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

SÉPTIMA.- Señala como su domicilio para oír y recibir notificaciones el ubicado en **Andador de la Presa No. 101 interior 102, Colonia Haciendas el Rosario, León, Gto., C.P. 37125, teléfono 477 7735320, correo electrónico latorreconstruye@gmail.com,** 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. 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.

Así mismo, 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: **"Planta de Tratamiento Dolores Hidalgo.,"** 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 **$10,955,493.42 (Diez millones novecientos cincuenta y cinco mil cuatrocientos noventa y tres pesos 42/100 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 la obra o acciones que se le encomiendan. Importe que se encuentra debidamente soportado en el presupuesto y en los 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, 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 **210 días naturales**, iniciando las obras materia del presente el **05 de junio de 2024** y obligándose a concluirlas a más tardar el **31 de diciembre de 2024.**

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 consiste en la rehabilitación de la PTAR por medio del reemplazo de equipamiento y adecuación de obra eléctrica. Se reemplazarán las bombas sumergibles del carcamo de bombeo de agua cruda, soplador trilobular y sistema de difusión de aire.

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 la obra en el terreno con respecto a los puntos, líneas y niveles de referencia originales proporcionados por **"La Comisión"**;
b) La exactitud de la posición, los niveles, dimensiones y la alineación de todas las partes de la obra;
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 la obra o en cualquier parte de ésta, **"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 a **"La Comisión"**.

La verificación de todos los trazos, 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 la obra.

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 **"La Comisión"** haya puesto a su disposición y estén incluidos en la obra cuando 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 obra, incluidos los caminos de servicio de la obra 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 obligada a observar todos los reglamentos e instrucciones de las autoridades competentes.

OCTAVA: ANTICIPO.- **"La Comisión"** otorgará a **"La Contratista"** para su estricta aplicación en la obra, un anticipo de un **30% (treinta por ciento)** del importe total de su propuesta 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 **"La Comisión"** 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.

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 **"La 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 30 treinta días naturales y le serán entregadas a la supervisión de **"La Comisión"** para su revisión y autorización definitiva, procedimiento que no excederá de 10 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 3 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; así mismo 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 15 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 supervisor de la obra el nombre de la persona autorizada para representar al Subcontratista y el domicilio elegido por este último. Si **"La Contratista"** recurre a la subcontratación sin la aceptación previa de **"La Comisión"**, será motivo para rescindir el presente contrato.

DÉCIMA SEGUNDA: DE LAS GARANTÍA.- **"La Contratista"** presenta a **"La Comisión"** a la firma de este 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 la obra materia de este contrato hayan sido recibida en su totalidad por **"La Comisión"**.

En el caso de que por causas imputables a **"La Contratista"**, ésta no exhiba las fianzas de anticipo y de cumplimiento de obligaciones contractuales, dentro de los 10 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

estos 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: MAQUINARIA, 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.

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

1 (un) camión grua con una capacidad mínima de 6 toneladas.

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, ésta 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. Luis Ernesto Torres Ruiz, con número de cédula profesional 10039486 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 normas 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 0.2206%.

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 quince 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 5 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 5 cinco días hábiles siguientes a la fecha en que esto ocurra y ésta verificará que los mismos estén debidamente concluidos dentro de los 5 cinco días hábiles siguientes. Así mismo, **"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 reposición total de la 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"** lo siguiente:

a) Cuando **"La Comisión"** exija la recepción, los manuales de operación y mantenimiento de la obra, 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 finales 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 fecha señalada en este contrato, **"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 142 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 los trabajos 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 a **"La Comisión"**, ésta 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, **"La Comisión"** o **"La Contratista"** podrán solicitar la suspensión de la obra o la terminación anticipada del contrato. **"La Comisión"** deberá resolver lo conducente en un plazo que no exceda de 20 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% (quince por ciento) 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 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, volumen de obra y costo, 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 y Obligaciones.

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 30 de mayo de 2024.

Por **"La Comisión"**

M.D. Francisco de Jesús García León
Director General

Ing. Javier René Pérez Zárate
Subdirector General de Infraestructura Hidráulica

Por **"La Contratista"**

Ing. Luis Ernesto Torres Ruíz
Apoderado General

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

<<2024, 200 años de la designación del primer Gobernador del Estado de Guanajuato>>

Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

Propuesta de Licitación:

GEG-CEAG-LP-2024-03

Empresa	LA TORRE CONSTRUYE S.A. DE C.V.

Subtotal	$9,444,390.88
IVA	$1,511,102.54
Total	$10,955,493.42

Obra	OB-000-0053-24
Localidad, Municipio	DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA, DOLORES HIDALGO
Descripción	PLANTA DE TRATAMIENTO DOLORES HIDALGO.

Partida	Codigo	Elemento	Descripcion	UM	Cantidad	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
20.1050: » ESTRUCTURAS DE ALTA TENSION	20.1050.6030.0020	05	Suministro y colocación de cable THW calibre 14 AWG.	ML	420	$8.69	OCHO PESOS 69/100M.N.	$3,649.80
20.1100: » SISTEMAS DE ACOMETIDAS EN BAJA TENSION	20.1100.1050.0150	05	Suministro y colocación de interruptor termomagnetico de 3 X 200 A con una capacidad interruptiva de 35000 Amps en caja Nema 3R marca SIEMENS o equivalente en calidad, Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	1	$3,441.68	TRES MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 68/100M.N.	$3,441.68
20.1100: » SISTEMAS DE ACOMETIDAS EN BAJA TENSION	20.1100.1070.0180	05	Suministro y colocación de codo conduit de PVC de 21 mm (3/4"). Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T.	PZA	12	$18.87	DIECIOCHO PESOS 87/100M.N.	$226.44
20.1150: » ARRANCADORES	20.1150.1050.0402	05	Suministro e instalación de variador de velocidad de 150 H.P. marca siemens ó similar, Incluye: configuración y puesta en marcha, interruptor principal, contactor y relevador by pass integrado, estación de botones y lámparas, indicadores arranque, paro, sobrecarga, contador de tiempo Fusibles 3NE4 selector m-o-a, control PID conforme a sensores e instrumentos de proceso, ventilación forzada con sensor, clemas de conexión, protecciones de instrumentos, cableado, conexionado y etiquetado en gabinete metálico para sistema automático de soplador, así como todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento .	PZA	1	$250,648.07	DOSCIENTOS CINCUENTA MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 7/100M.N.	$250,648.07
20.1150: » ARRANCADORES	30.1150.1010.0320	05	Suministro e instalación de contactor marca SIEMENS 3RT1026-1AR10 ó similar incluye: Todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	4	$1,855.48	UN MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 48/100M.N.	$7,421.92
20.1800: » AUTOMATIZACIONES	20.1800.1035.0366	05	Suministro e instalación de controlador lógico programable AB de la familia COMPACTLOGIX, o similar en calidad y costo incluye: programación y configuración con lógica de operación existente en la PTAR, pruebas y puesta en marcha, 2 puertos Ethernet 16 entradas analógicas de corriente, 12 salidas analógicas de corriente, 48 entradas digitales 120vac, 64 salidas digitales de 24vdc, fuente de poder y terminador. programación e instalación en tablero existente., así como todo lo necesario para su correcta operación y funcionamiento.	PZA	1	$418,614.80	CUATROCIENTOS DIECIOCHO MIL SEISCIENTOS CATORCE PESOS 80/100M.N.	$418,614.80
30.1010: »INSTRUMENTACION Y CONTROL	30.1010.1000.0021	05	Suministro e instalación de PLC, marca crouzet XD26 modelo: 889701610 similar, incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	2	$104,284.17	CIENTO CUATRO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 17/100M.N.	$208,568.34
30.1010: »INSTRUMENTACION Y CONTROL	30.1010.1000.0036	05	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	2	$18,773.66	DIECIOCHO MIL SETECIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 66/100M.N.	$37,547.32
30.1010: »INSTRUMENTACION Y CONTROL	30.1010.1000.0040	05	Suministro e instalación de Fuente marca crouzet o similar para PLC de 100-240 V CA de entrada y 24 V CD de salida a 1.3 amp. 31 W. incluye: todo lo necesario para se correcta instalación y funcionamiento.	PZA	1	$2,160.74	DOS MIL CIENTO SESENTA PESOS 74/100M.N.	$2,160.74
30.1010: »INSTRUMENTACION Y CONTROL	30.1010.1000.0062	05	Suministro e instalación de HMI SIMATIC HMI IPC677C 12" marca siemens ó similar en calidad y costo, para integración de gráficos dinámicos de proceso en sistema de aireación, para control y supervisión en tiempo real , de los siguientes equipos: soplador, electroválvula, oxígeno disuelto y variador de velocidad configuración y programación, conexionado en tablero, fuente de alimentaciones, protecciones y capacitación del personal operativo, así como todo lo necesario para su correcta operación y funcionamiento.	PZA	1	$100,236.84	CIEN DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS 84/100M.N.	$100,236.84
30.1010: »INSTRUMENTACION Y CONTROL	30.1010.1030.0045	05	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	25	$117.00	CIENTO DIECISIETE PESOS 0/100M.N.	$2,925.00
30.1010: »INSTRUMENTACION Y CONTROL	30.1010.1040.0020	05	Suministro y colocación de Sensor de radar para la medición de nivel, marca VEGA modelo vegapuls 21 ó similar incluye: Bluetooth, soporte de montaje con alojamiento de sensor, protección IP66/IP67, mano de obra, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.	PZA	1	$16,773.73	DIECISEIS MIL SETECIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 73/100M.N.	$16,773.73
30.1050: » ESTRUCTURAS DE MEDIA TENSION	30.1050.6010.0780	05	Retiro de contactos eléctricos existentes en edificio de la PTAR, el cual incluye: desmonte de equipo, verificación de cableado y aislamientos, limpieza y acarreo a bodega, así como todo lo necesario para su correcta operación y funcionamiento de la instalación eléctrica.	PZA	4	$186.78	CIENTO OCHENTA Y SEIS PESOS 78/100M.N.	$747.12
30.1050: » ESTRUCTURAS DE MEDIA TENSION	30.1050.6030.0080	05	Suministro y colocación de cable THW calibre 12 AWG.	PZA	120	$18.46	DIECIOCHO PESOS 46/100M.N.	$2,215.20

30.1050: » ESTRUCTURAS DE MEDIA TENSION	30.1050.9015.0095	05	Suministro e instalación de monitor conduit de 21 mm (3/4"), incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	6	$16.82	DIECISEIS PESOS 82/100M.N.	$100.92
30.1050: » ESTRUCTURAS DE MEDIA TENSION	30.1050.9015.0100	05	Suministro e instalación de monitor conduit de 78 mm (3"), incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	2	$59.80	CINCUENTA Y NUEVE PESOS 80/100M.N.	$119.60
30.1050: » ESTRUCTURAS DE MEDIA TENSION	30.1010.1030.0620	05	Suministro e instalación de medidor de O2 (Oxigeno Disuelto), con sonda y transmisor de señal, marca Endress+Hauser ó similar; incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	2	$54,440.00	CINCUENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA PESOS 0/100M.N.	$108,880.00
30.1150: » ARRANCADORES	30.1150.1020.0360	05	Suministro e instalación de relevador de sobrecarga marca SIEMENS 3RU1126-4ABO ó similar incluye: Todo la necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	4	$1,310.81	UN MIL TRESCIENTOS DIEZ PESOS 81/100M.N.	$5,243.24
30.1150: » ARRANCADORES	30.1150.1040.0080	05	Interruptor termomagnético tres polos, para 20 amper, voltaje superior a 440 VCA, Ir minima 10 KAS	PZA	4	$1,808.34	UN MIL OCHOCIENTOS OCHO PESOS 34/100M.N.	$7,233.36
30.1200: » TRANSFORMADORES	30.1200.1010.0020	05	Transformador tipo seco 460/230/115 volts, 1 fase, con capacidad de 1 KVA, para tablero de control	PZA	1	$5,697.17	CINCO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 17/100M.N.	$5,697.17
30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO	30.1300.2010.0114	05	Suministro y tendido de tubo conduit PVC de 75mm. (3") de diámetro tipo pesado. Incluye: excavación, cama de arena de 5 cm. de espesor, encofrado de concreto f c= 150 kg/cm2.	ML	30	$133.94	CIENTO TREINTA Y TRES PESOS 94/100M.N.	$4,018.20
30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO	30.1300.2010.0290	05	Tubo conduit pared gruesa galvanizado de 78 mm (3") de diámetro, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	18	$475.91	CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 91/100M.N.	$8,566.38
30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO	30.1300.2030.0040	05	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	72	$160.80	CIENTO SESENTA PESOS 80/100M.N.	$11,577.60
30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO	30.1300.2030.0060	05	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	12	$245.10	DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS 10/100M.N.	$2,941.20
30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO	30.1300.3010.0337	05	Suministro e instalacion de caja de conexiones (condulet) de aluminio, serie ovalada, con tapa ciega de aluminio y empaque de neopreno, marca crouse hinds domex o equivalente, tipo L de 21 mm	PZA	6	$126.29	CIENTO VEINTISEIS PESOS 29/100M.N.	$757.74
30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO	30.1300.3010.0338	05	Suministro e instalacion de caja de conexiones (condulet) de aluminio, serie ovalada, con tapa ciega de aluminio y empaque de neopreno, marca crouse hinds domex o equivalente, tipo T de 21 mm.	PZA	6	$133.05	CIENTO TREINTA Y TRES PESOS 5/100M.N.	$798.30
30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO	30.1300.3010.0641	05	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	1	$6,162.94	SEIS MIL CIENTO SESENTA Y DOS PESOS 94/100M.N.	$6,162.94
30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO	30.1300.3010.0642	05	Gabinete uso industrial de 275x370x140 mm, IP65 aislamiento, clase II con platina de aluminio y tapa transparente marca ABB ó similar incluye: toso lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	2	$1,073.68	UN MIL SETENTA Y TRES PESOS 68/100M.N.	$2,147.36
30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO	30.1300.3010.0750	05	Servicio y Mantenimiento en tablero del CCM existente en la PTAR la cual incluye: limpieza, reacomodo del cableado y conexionado de los circuitos existentes, etiquetado gabinete, etiquetado y Identificación de los circuitos, acorde a diagrama unifilar, así como todo lo necesario para su correcta operación y funcionamiento del sistema eléctrico.	PZA	1	$1,367.27	UN MIL TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 27/100M.N.	$1,367.27
30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO	30.1300.3065.0040	05	Suministro y colocación de cable UTP 4-pares categoria 6 riser (cmr), conductor de 23 awg con protección PVC retardante de flama, catalogo PUR6004BU-UY, bobina de 305 mts, marca panduit. Incluye: certificación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	ML	80	$83.19	OCHENTA Y TRES PESOS 19/100M.N.	$6,655.20
30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO	30.1300.4010.0530	05	Codo conduit pared gruesa galvanizado de 78 mm (3") de diámetro, incluye: suministro, acarreos, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	2	$328.46	TRESCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 46/100M.N.	$656.92
30.1600: » CABLES SUMERGIBLES, POLIDUCTOS Y SONDAS	30.1600.1010.0250	05	Suministro y colocación de cable de cobre desnudo cal 4/0 AWG, incluye: excavación a .5 m. de prof. mano de obra, herramienta y equipo.	ML	160	$441.44	CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 44/100M.N.	$70,630.40
35.2050: » TUBERIA DE ACERO NEGRO	35.2050.1020.0080	02	Suministro (incluido el flete y acarreo hasta el almacén de la obra) de tubería nueva de acero negro, cédula-40, de 300 mm de diámetro nominal, conforme a Normas NOM-002-CNA-1995 y NMX-B-177-1990.	ML	30	$3,079.06	TRES MIL SETENTA Y NUEVE PESOS 6/100M.N.	$92,371.80
35.2050: » TUBERIA DE ACERO NEGRO	35.2050.2040.0220	02	Instalación de tubería de acero negro, 11.1 mm de espesor de pared, de 323.9 mm de diámetro nominal; incluye: mano de obra, materiales de consumo, equipo y herramienta para instalación, maniobras y acarreos locales, cortado, biselado, bajada y acomodo hasta su sitio final, alineado y soldadura a tope.	ML	30	$271.20	DOSCIENTOS SETENTA Y UN PESOS 20/100M.N.	$8,136.00
35.2450: » PIEZAS ESPECIALES DE ACERO NEGRO	35.2450.3060.0180	02	Fabricación y colocación de codo de 90° a base de corte y soldadura elaborado con tuberia de 300 mm de diametro y 6.40 mm de espesor.	PZA	4	$2,830.03	DOS MIL OCHOCIENTOS TREINTA PESOS 3/100M.N.	$11,320.12
45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES	45.1050.1020.0020	01	Desaguado, desasolve y limpieza de carcamo y pretratamiento.	PZA	1	$2,098.17	DOS MIL NOVENTA Y OCHO PESOS 17/100M.N.	$2,098.17
45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES	45.1050.1020.0080	02	Desaguado, desasolve y limpieza de reactores.	PZA	2	$2,294.16	DOS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS 16/100M.N.	$4,588.32
45.1100: » SEÑALIZACION	45.1100.1010.0020	01	Suministro y colocación de letrero carretero de 1.20 x 2.40 m con bastidor de ángulo y tablero de lámina lisa calibre 16, pintura esmalte, rotulado de acuerdo al logotipo proporcionado por CEAG.	PZA	1	$6,755.71	SEIS MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 71/100M.N.	$6,755.71
45.1500: » ESTRUCTURA DE ACERO	45.1500.2010.0500	01	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	9	$2,628.84	DOS MIL SEISCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 84/100M.N.	$23,659.56
45.1650: » ACABADOS	45.1650.2010.0065	02	Recubrimiento con pintura EPOXICA tipo latex 100% resinas acrilicas tipo redimex galaxi o similar a dos manos.	ML	100	$142.98	CIENTO CUARENTA Y DOS PESOS 98/100M.N.	$14,298.00
45.1650: » ACABADOS	45.1650.3020.0200	02	Impermeabilización en interior de reactor y losa de techumbre con impermeabilizante SIKA SEAL - 107 mortero predocificado de dos componentes, elaborado a base de cemento, arenas de granulometría seleccionada, fibras, polímeros modificados para revestimiento impermeable.	M2	2176	$113.35	CIENTO TRECE PESOS 35/100M.N.	$246,649.60

45.1650: » ACABADOS	45.1650.2030.0020	04	Aplicación de pintura vinílica para interiores y exteriores en dos manos. Incluye: preparación de la superficie, sellador, herramienta y mano de obra.	M2	1582	$129.62	CIENTO VEINTINUEVE PESOS 62/100M.N.	$205,058.84
45.2050: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO	45.2050.3090.0120	03	Suministro e instalación de junta Dresser de 250 mm de diámetro.	PZA	3	$5,138.80	CINCO MIL CIENTO TREINTA Y OCHO PESOS 80/100M.N.	$15,416.40
45.2100: » PIEZAS PARA CONTROL Y MEDICION	45.2100.1050.0100	01	Suministro de valvula de mariposa de FoFo de 8" incluye bridas, empaques de neopreno y tornillos de ajuste	PZA	4	$12,021.65	DOCE MIL VEINTIUN PESOS 65/100M.N.	$48,086.60
45.2100: » PIEZAS PARA CONTROL Y MEDICION	45.2100.1060.0080	01	Suministro de válvula unidireccional (check) de columpio de 8" incluye bridas, empaques de neopreno y tornillos de ajuste.	PZA	4	$24,837.98	VEINTICUATRO MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 98/100M.N.	$99,351.92
45.2100: » PIEZAS PARA CONTROL Y MEDICION	45.2100.2050.0100	01	Instalacion de valvula de mariposa de FoFo de 8" incluye mano de obra	PZA	4	$422.89	CUATROCIENTOS VEINTIDOS PESOS 89/100M.N.	$1,691.56
45.2100: » PIEZAS PARA CONTROL Y MEDICION	45.2100.2060.0080	01	Instalación de válvula unidireccional (check) de columpio de 8" incluye bridas, empaques de neopreno y tornillos de ajuste.	PZA	4	$211.44	DOSCIENTOS ONCE PESOS 44/100M.N.	$845.76
45.2150: » PIEZAS ESPECIALES DIVERSAS	45.2150.3000.2510	03	Suministro de sopladores marca KAESER modelo GBS1050L-G3 SFC, 460V/3F/60Hz, 4953 rpm de 150 H.P. o similar. Incluye: filtro de aire de succión, silenciador en succión y descarga, cabina de insonorización, ventilador, mano de obra, materiales y todo lo necesario para su correcta instalación.	PZA	1	$3,034,735.83	TRES MILLONES TREINTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 83/100M.N.	$3,034,735.83
45.2150: » PIEZAS ESPECIALES DIVERSAS	45.2150.3000.2520	03	Instalación de sopladores marca KAESER modelo GBS1050L-G3 SFC, 460V/3F/60Hz, 4953 rpm de 150 H.P. o similar. Incluye: filtro de aire de succión, silenciador en succión y descarga, cabina de insonorización, ventilador, mano de obra, materiales y todo lo necesario para su correcta instalación.	PZA	1	$2,940.52	DOS MIL NOVECIENTOS CUARENTA PESOS 52/100M.N.	$2,940.52
45.2150: » PIEZAS ESPECIALES DIVERSAS	45.2150.3000.2550	03	Desinstalación de sopladores existentes. Incluye: maniobras, traslados a donde designe el supervisor. P.U.O.T.	PZA	4	$2,940.52	DOS MIL NOVECIENTOS CUARENTA PESOS 52/100M.N.	$11,762.08
45.2150: » PIEZAS ESPECIALES DIVERSAS	45.2150.4000.0009	03	Suministro e instalación de brida soldable de acero inoxidable T-304, 150 Lb, de 250 mm de diámetro. Incluye: acarreos hasta el sitio de su colocación, materiales, acomodo, bajada en zanja, trazo y mano de obra calificada.	PZA	6	$5,744.96	CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 96/100M.N.	$34,469.76
45.2150: » PIEZAS ESPECIALES DIVERSAS	45.2150.4000.0025	03	Suministro y colocación de codo de acero inoxidable T-304, 150 Lb, de 250 mm de diámetro por 90°. Incluye: acarreos hasta el sitio de su colocación, materiales, acomodo, bajado en zanja, trazo y mano de obra calificada.	PZA	6	$15,526.04	QUINCE MIL QUINIENTOS VEINTISEIS PESOS 4/100M.N.	$93,156.24
45.2150: » PIEZAS ESPECIALES DIVERSAS	45.2150.4000.0035	03	Suministro e instalación de codo de acero inoxidable T-304, 150 Lb de 250 mm de diámetro por 45°. Incluye: acarreos hasta el sitio de su colocación, materiales, acomodado, bajado en zanja, trazo y mano de obra calificada.	PZA	6	$3,777.81	TRES MIL SETECIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 81/100M.N.	$22,666.86
45.2175: »EQUIPOS ESPECIALES DIVERSOS	45.2175.1070.0550	01	Suministro de bomba sumergible para aguas residuales marca SULZER gama ABS o similar, modelo XFP 151E CB2.1 PE105/4 -10M, 60Hz con Motor de Eficiencia Premium de potencia nominal 10.5 kw a 1760 rpm, 460 V y 60 Hz, para un gasto de 57 lps y una CDT de 11.00 m, Incluye: soporte pedestal de 6", soporte y guías para instalación móvil y Relay para sensar el control de humedad y temperatura.	PZA	4	$276,354.15	DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS 15/100M.N.	$1,105,416.60
45.2175: »EQUIPOS ESPECIALES DIVERSOS	45.2175.1070.0555	01	Instalación de bomba sumergible para aguas residuales marca SULZER gama ABS o similar, modelo XFP 151E CB2.1 PE105/4 -10M, 60Hz con Motor de Eficiencia Premium de potencia nominal 10.5 kw a 1760 rpm, 460 V y 60 Hz, para un gasto de 57 lps y una CDT de 11.00 m, Incluye: soporte pedestal de 6", soporte y guías para instalación móvil y Relay para sensar el control de humedad y temperatura.	PZA	4	$933.93	NOVECIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 93/100M.N.	$3,735.72
45.2175: »EQUIPOS ESPECIALES DIVERSOS	45.2175.9000.0020	01	Desinstalación de equipo de bombeo en carcamo de agua cruda Incluye: maniobras, traslados a donde designe el supervisor. P.U.O.T.	PZA	4	$4,010.13	CUATRO MIL DIEZ PESOS 13/100M.N.	$16,040.52
45.2175: »EQUIPOS ESPECIALES DIVERSOS	45.2175.2000.0517	02	Suministro e instalación de: 1) red de aireación marca OTT o similar para equipar 2 reactores biológicos con: 1260 difusores (por reactor) de plato de diámetro de 9" (275 mm diámetro efectivo) marca OTT modelo D-REX o similar. Incluye cabezales bajantes y todo lo necesario para su correcta instalación.	LTE	1	$2,882,300.11	DOS MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS PESOS 11/100M.N.	$2,882,300.11
45.2175: »EQUIPOS ESPECIALES DIVERSOS	45.2175.2000.0509	02	Desinstalación de sistema de difusión en reactor aerobio. Incluye: maniobras, traslados a donde designe el supervisor. P.U.O.T.	LTE	2	$13,077.31	TRECE MIL SETENTA Y SIETE PESOS 31/100M.N.	$26,154.62
45.2175: »EQUIPOS ESPECIALES DIVERSOS	45.2175.2000.0516	05	Suministro e instalación de sistema de control automático y manual para control de aireación, el cual incluye: reconfiguración de electroválvulas, sensor de oxígeno, y programación PLC y pantalla HMI, con control PID, e interacción con variador de velocidad, así como todo lo necesario para su correcta operación y funcionamiento.	LTE	1	$84,431.68	OCHENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y UN PESOS 68/100M.N.	$84,431.68
45.2800: » REVISIÓN ELéCTRICA Y MECáNICA DE EQUIPO	45.2800.1000.0201	05	Revisión de CCM, reapriete de tornillería, limpieza, retiro de materiales, reposición de señaletica e identificación de cables, incluye pruebas y todo lo neceario para su correcto funcionamiento.	PZA	1	$1,400.90	UN MIL CUATROCIENTOS PESOS 90/100M.N.	$1,400.90
45.2850: » SERVICIOS	45.2850.1010.0020	05	Mantenimiento de circuito trifásico que alimenta a motor existente en la PTAR a una longitud máxima de 45 ml, el cual incluye: revisión de cableado y etiquetado, limpieza de canalizaciones, revisión de empalmes y conexiones, y remplaso de aislamientos y sellado de canalización, así como todo lo necesario para su correcta operación y funcionamiento del sistema eléctrico.	PZA	4	$1,506.66	UN MIL QUINIENTOS SEIS PESOS 66/100M.N.	$6,026.64
45.2850: » SERVICIOS	45.2850.1010.0040	05	Servicio de mantenimiento a registros de fuerza y control existentes en la PTAR, el cual incluye: limpieza, retiro de materiales y reacomodo de soportes, así como todo lo necesario para su correcta operación y funcionamiento.	PZA	4	$560.35	QUINIENTOS SESENTA PESOS 35/100M.N.	$2,241.40

70.2450: " IMPACTO AMBIENTAL	70.2450.3070.0033	07	Reporte Ambiental deberá conformarse con el cumplimiento de las medidas de mitigación implementadas para salvaguardar suelo, cuerpos de agua, flora y fauna, aire, circundantes a la obra a ejecutar, el contratista debera tomar como referencia los formatos tipo del reporte ambiental establecidos por la CEAG: Cada apartado deberá contener las evidencias como; reporte fotográfico y autorizaciones en general, incluye: visita al sitio de obra, entrega de programa mensual de avances realizados, reportes a color y en formato digital, previa autorización del personal de Impacto ambiental de la CEAG. Los reportes deberan ser elaborados por un especialista en la materia (Ingeniero Ambiental, Ingeniero Forestal, Biólogo o carrera afin). La entrega de reporte ambiental debera ser mensual de acuerdo a la clausula ambiental del contrato.	REP	1	$37,852.24	TREINTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 24/100M.N.	$37,852.24

LA TORRE CONSTRUYE, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No: GEG-CEAG-LP-2024-03 **Fecha:** 14/05/2024
Obra: Planta de Tratamiento Dolores Hidalgo.

DOCUMENTO 4

Lugar:
Ciudad: Dolores Hidalgo, Guanajuato

Duración: 210 días naturales
Inicio obra: 05/06/2024
Fin obra: 31/12/2024

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

Código	Descripción	Unidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Total
05	5									
20.1050.6030.00	Suministro y colocación de cable THW calibre 14 AWG.	ML	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			52.000000	62.000000	62.000000	60.000000	62.000000	60.000000	62.000000	420.000000
			$451.88	$538.78	$538.78	$521.40	$538.78	$521.40	$538.78	$3,649.80
20.1100.1050.0150	Suministro y colocación de interruptor termomagnetico de 3 X 200 A con una capacidad interruptiva de 35000 Amps en caja Nema 3R marca SIEMENS o equivalente en calidad, Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			0.123800	0.147600	0.147600	0.142900	0.147600	0.142900	0.147600	1.000000
			$426.11	$508.06	$508.06	$491.67	$508.06	$491.67	$508.05	$3,441.68
20.1100.1070.0180	Suministro y colocación de codo conduit de PVC de 21 mm (3/4"). Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T.	PZA	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			1.485700	1.771400	1.771400	1.714300	1.771400	1.714300	1.771500	12.000000
			$28.04	$33.43	$33.43	$32.35	$33.43	$32.35	$33.41	$226.44
20.1150.1050.0402	Suministro e instalación de variador de velocidad de 150 H.P. marca siemens ó similar, Incluye: configuración y puesta en marcha, interruptor principal, contactor y relevador by pass integrado, estación de botones y	PZA	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			0.123800	0.147600	0.147600	0.142900	0.147600	0.142900	0.147600	1.000000
			$31,032.62	$37,000.43	$37,000.43	$35,806.87	$37,000.43	$35,806.87	$37,000.42	$250,648.07
		Monto esta hoja:	**$31,938.65**	**$38,080.70**	**$38,080.70**	**$36,852.29**	**$38,080.70**	**$36,852.29**	**$38,080.66**	**$257,965.99**
		Acumulado:	**$31,938.65**	**$38,080.70**	**$38,080.70**	**$36,852.29**	**$38,080.70**	**$36,852.29**	**$38,080.66**	**$257,965.99**

DIRECTOR GENERAL: ING.LUIS ERNESTO TORRES RUIZ

LA TORRE CONSTRUYE, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No: GEG-CEAG-LP-2024-03 **Fecha:** 14/05/2024
Obra: Planta de Tratamiento Dolores Hidalgo.

DOCUMENTO
4

Lugar:
Ciudad: Dolores Hidalgo, Guanajuato

Duración: 210 días naturales
Inicio obra: 05/06/2024
Fin obra: 31/12/2024

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

Código	Descripción	Unidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Total
	lámparas, indicadores arranque, paro, sobrecarga, contador de tiempo Fusibles 3NE4 selector m-o-a, control PID conforme a sensores e instrumentos de proceso, ventilación forzada con sensor, clemas de conexión,									
	protecciones de instrumentos, cableado, conexionado y etiquetado en gabinete metálico para sistema automático de soplador, así como todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento .									
30.1150.1010.0320	Suministro e instalación de contactor marca SIEMENS 3RT1026-1AR10 ó similar incluye: Todo la necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	12.380952% 0.495200 $918.90	14.761905% 0.590500 $1,095.62	14.761905% 0.590500 $1,095.62	14.285714% 0.571400 $1,060.27	14.761905% 0.590500 $1,095.62	14.285714% 0.571400 $1,060.27	14.761905% 0.590500 $1,095.62	100.000000% 4.000000 $7,421.92
20.1800.1035.0366	Suministro e instalación de controlador lógico programable AB de la familia COMPACTLOGIX, o similar en calidad y costo incluye: programación y configuración con lógica de operación existente en la PTAR, pruebas y	PZA	12.380952% 0.123800 $51,828.50	14.761905% 0.147600 $61,795.52	14.761905% 0.147600 $61,795.52	14.285714% 0.142900 $59,802.11	14.761905% 0.147600 $61,795.52	14.285714% 0.142900 $59,802.11	14.761905% 0.147600 $61,795.52	100.000000% 1.000000 $418,614.80

	Monto esta hoja:	**$52,747.40**	**$62,891.14**	**$62,891.14**	**$60,862.38**	**$62,891.14**	**$60,862.38**	**$62,891.14**	**$426,036.72**
DIRECTOR GENERAL: ING.LUIS ERNESTO TORRES RUIZ	**Acumulado:**	**$84,686.05**	**$100,971.84**	**$100,971.84**	**$97,714.67**	**$100,971.84**	**$97,714.67**	**$100,971.80**	**$684,002.71**

LA TORRE CONSTRUYE, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No: GEG-CEAG-LP-2024-03 **Fecha:** 14/05/2024
Obra: Planta de Tratamiento Dolores Hidalgo.

DOCUMENTO 4

Lugar:
Ciudad: Dolores Hidalgo, Guanajuato

Duración: 210 días naturales
Inicio obra: 05/06/2024
Fin obra: 31/12/2024

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

Código	Descripción	Unidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Total
	puesta en marcha, 2 puertos Ethernet 16 entradas analógicas de corriente, 12 salidas analógicas de corriente, 48 entradas digitales 120vac, 64 salidas digitales de 24vdc, fuente de poder y terminador. programación e instalación en tablero existente., así como todo lo necesario para su correcta operación y funcionamiento.									
30.1010.1000.0021	Suministro e instalación de PLC, marca crouzet XD26 modelo: 889701610 similar, incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	12.380952% 0.247600 $25,822.75	14.761905% 0.295200 $30,788.66	14.761905% 0.295200 $30,788.66	14.285714% 0.285700 $29,795.48	14.761905% 0.295200 $30,788.66	14.285714% 0.285700 $29,795.48	14.761905% 0.295400 $30,788.65	100.000000% 2.000000 $208,568.34
30.1010.1000.0036	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	PZA	12.380952% 0.247600 $4,648.72	14.761905% 0.295200 $5,542.70	14.761905% 0.295200 $5,542.70	14.285714% 0.285700 $5,363.90	14.761905% 0.295200 $5,542.70	14.285714% 0.285700 $5,363.90	14.761905% 0.295400 $5,542.70	100.000000% 2.000000 $37,547.32

	Monto esta hoja:	**$30,471.47**	**$36,331.36**	**$36,331.36**	**$35,159.38**	**$36,331.36**	**$35,159.38**	**$36,331.35**	**$246,115.66**
DIRECTOR GENERAL: ING.LUIS ERNESTO TORRES RUIZ	**Acumulado:**	**$115,157.52**	**$137,303.20**	**$137,303.20**	**$132,874.05**	**$137,303.20**	**$132,874.05**	**$137,303.15**	**$930,118.37**

LA TORRE CONSTRUYE, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No: GEG-CEAG-LP-2024-03 **Fecha:** 14/05/2024
Obra: Planta de Tratamiento Dolores Hidalgo.

DOCUMENTO 4

Lugar:
Ciudad: Dolores Hidalgo, Guanajuato

Duración: 210 días naturales
Inicio obra: 05/06/2024
Fin obra: 31/12/2024

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

Código	Descripción	Unidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Total
	proyecto, y todo lo necesario para la correcta opereación de la lógica de control de la PTAR.									
30.1010.1000.0040	Suministro e instalación de Fuente marca crouzet o similar para PLC de 100-240 V CA de entrada y 24 V CD de salida a 1.3 amp. 31 W. incluye: todo lo necesario para se correcta instalación y funcionamiento.	PZA	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			0.123800	0.147600	0.147600	0.142900	0.147600	0.142900	0.147600	1.000000
			$267.52	$318.97	$318.97	$308.68	$318.97	$308.68	$318.95	$2,160.74
30.1010.1000.0062	Suministro e instalación de HMI SIMATIC HMI IPC677C 12" marca siemens ó similar en calidad y costo, para integración de gráficos dinámicos de proceso en sistema de aireación, para control y supervisión en tiempo real ,	PZA	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			0.123800	0.147600	0.147600	0.142900	0.147600	0.142900	0.147600	1.000000
			$12,410.28	$14,796.87	$14,796.87	$14,319.55	$14,796.87	$14,319.55	$14,796.85	$100,236.84
	de los siguientes equipos: soplador, electroválvula, oxígeno disuelto y variador de velocidad configuración y programación, conexionado en tablero, fuente de alimentaciones, protecciones y capacitación del personal									
	operativo, así como todo lo necesario para su correcta operación y funcionamiento.									
	Monto esta hoja:		**$12,677.80**	**$15,115.84**	**$15,115.84**	**$14,628.23**	**$15,115.84**	**$14,628.23**	**$15,115.80**	**$102,397.58**
	Acumulado:		**$127,835.32**	**$152,419.04**	**$152,419.04**	**$147,502.28**	**$152,419.04**	**$147,502.28**	**$152,418.95**	**$1,032,515.95**

DIRECTOR GENERAL: ING.LUIS ERNESTO TORRES RUIZ

LA TORRE CONSTRUYE, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No: GEG-CEAG-LP-2024-03 **Fecha:** 14/05/2024
Obra: Planta de Tratamiento Dolores Hidalgo.

DOCUMENTO 4

Lugar:
Ciudad: Dolores Hidalgo, Guanajuato

Duración: 210 días naturales
Inicio obra: 05/06/2024
Fin obra: 31/12/2024

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

Código	Descripción	Unidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Total
30.1010.1030.0045	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	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			3.095200	3.690500	3.690500	3.571400	3.690500	3.571400	3.690500	25.000000
			$362.14	$431.79	$431.79	$417.86	$431.79	$417.86	$431.77	$2,925.00
30.1010.1040.0020	Suministro y colocación de Sensor de radar para la medición de nivel, marca VEGA modelo vegapuls 21 ó similar incluye: Bluetooth, soporte de montaje con alojamiento de sensor, protección IP66/IP67, mano de	PZA	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			0.123800	0.147600	0.147600	0.142900	0.147600	0.142900	0.147600	1.000000
			$2,076.75	$2,476.12	$2,476.12	$2,396.25	$2,476.12	$2,396.25	$2,476.12	$16,773.73
	obra, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.									
30.1050.6010.0780	Retiro de contactos eléctricos existentes en edificio de la PTAR, el cual incluye: desmonte de equipo, verificación de cableado y aislamientos, limpieza y acarreo a bodega, así como todo lo necesario para su	PZA	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			0.495200	0.590500	0.590500	0.571400	0.590500	0.571400	0.590500	4.000000
			$92.50	$110.29	$110.29	$106.73	$110.29	$106.73	$110.29	$747.12
	correcta operación y funcionamiento de la instalación eléctrica.									

	Monto esta hoja:	**$2,531.39**	**$3,018.20**	**$3,018.20**	**$2,920.84**	**$3,018.20**	**$2,920.84**	**$3,018.18**	**$20,445.85**
DIRECTOR GENERAL: ING.LUIS ERNESTO TORRES RUIZ	**Acumulado:**	**$130,366.71**	**$155,437.24**	**$155,437.24**	**$150,423.12**	**$155,437.24**	**$150,423.12**	**$155,437.13**	**$1,052,961.80**

LA TORRE CONSTRUYE, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No: GEG-CEAG-LP-2024-03 **Fecha:** 14/05/2024
Obra: Planta de Tratamiento Dolores Hidalgo.

DOCUMENTO 4

Lugar:
Ciudad: Dolores Hidalgo, Guanajuato

Duración: 210 días naturales
Inicio obra: 05/06/2024
Fin obra: 31/12/2024

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

Código	Descripción	Unidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Total
30.1050.6030.00	Suministro y colocación de cable THW calibre 12 AWG.	PZA	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			14.857100	17.714300	17.714300	17.142900	17.714300	17.142900	17.714200	120.000000
			$274.26	$327.01	$327.01	$316.46	$327.01	$316.46	$326.99	$2,215.20
30.1050.9015.0095	Suministro e instalación de monitor conduit de 21 mm (3/4"), incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			0.742900	0.885700	0.885700	0.857100	0.885700	0.857100	0.885800	6.000000
			$12.49	$14.90	$14.90	$14.42	$14.90	$14.42	$14.89	$100.92
30.1050.9015.0100	Suministro e instalación de monitor conduit de 78 mm (3"), incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			0.247600	0.295200	0.295200	0.285700	0.295200	0.285700	0.295400	2.000000
			$14.81	$17.66	$17.66	$17.09	$17.66	$17.09	$17.63	$119.60
30.1010.1030.0620	Suministro e instalación de medidor de O2 (Oxigeno Disuelto), con sonda y transmisor de señal, marca Endress+Hauser ó similar; incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			0.247600	0.295200	0.295200	0.285700	0.295200	0.285700	0.295400	2.000000
			$13,480.38	$16,072.76	$16,072.76	$15,554.29	$16,072.76	$15,554.29	$16,072.76	$108,880.00
		Monto esta hoja:	**$13,781.94**	**$16,432.33**	**$16,432.33**	**$15,902.26**	**$16,432.33**	**$15,902.26**	**$16,432.27**	**$111,315.72**
		Acumulado:	**$144,148.65**	**$171,869.57**	**$171,869.57**	**$166,325.38**	**$171,869.57**	**$166,325.38**	**$171,869.40**	**$1,164,277.52**

DIRECTOR GENERAL: ING.LUIS ERNESTO TORRES RUIZ

LA TORRE CONSTRUYE, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No: GEG-CEAG-LP-2024-03 **Fecha:** 14/05/2024
Obra: Planta de Tratamiento Dolores Hidalgo.

DOCUMENTO
4

Lugar:
Ciudad: Dolores Hidalgo, Guanajuato

Duración: 210 días naturales
Inicio obra: 05/06/2024
Fin obra: 31/12/2024

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

Código	Descripción	Unidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Total
30.1150.1020.0360	Suministro e instalación de relevador de sobrecarga marca SIEMENS 3RU1126-4ABO ó similar incluye: Todo la necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			0.495200	0.590500	0.590500	0.571400	0.590500	0.571400	0.590500	4.000000
			$649.16	$774.00	$774.00	$749.03	$774.00	$749.03	$774.02	$5,243.24
30.1150.1040.0080	Interruptor termomagnético tres polos, para 20 amper, voltaje superior a 440 VCA, Ir minima 10 KAS	PZA	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			0.495200	0.590500	0.590500	0.571400	0.590500	0.571400	0.590500	4.000000
			$895.56	$1,067.78	$1,067.78	$1,033.34	$1,067.78	$1,033.34	$1,067.78	$7,233.36
30.1200.1010.0020	Transformador tipo seco 460/230/115 volts, 1 fase, con capacidad de 1 KVA, para tablero de control	PZA	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			0.123800	0.147600	0.147600	0.142900	0.147600	0.142900	0.147600	1.000000
			$705.36	$841.01	$841.01	$813.88	$841.01	$813.88	$841.02	$5,697.17
30.1300.2010.0114	Suministro y tendido de tubo conduit PVC de 75mm. (3") de diámetro tipo pesado. Incluye: excavación, cama de arena de 5 cm. de espesor, encofrado de concreto f c= 150 kg/cm2.	ML	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			3.714300	4.428600	4.428600	4.285700	4.428600	4.285700	4.428500	30.000000
			$497.49	$593.16	$593.16	$574.03	$593.16	$574.03	$593.17	$4,018.20
		Monto esta hoja:	**$2,747.57**	**$3,275.95**	**$3,275.95**	**$3,170.28**	**$3,275.95**	**$3,170.28**	**$3,275.99**	**$22,191.97**
		Acumulado:	**$146,896.22**	**$175,145.52**	**$175,145.52**	**$169,495.66**	**$175,145.52**	**$169,495.66**	**$175,145.39**	**$1,186,469.49**

DIRECTOR GENERAL: ING.LUIS ERNESTO TORRES RUIZ

LA TORRE CONSTRUYE, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No: GEG-CEAG-LP-2024-03 **Fecha:** 14/05/2024
Obra: Planta de Tratamiento Dolores Hidalgo.

DOCUMENTO 4

Lugar:
Ciudad: Dolores Hidalgo, Guanajuato

Duración: 210 días naturales
Inicio obra: 05/06/2024
Fin obra: 31/12/2024

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

Código	Descripción	Unidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Total
30.1300.2010.0290	Tubo conduit pared gruesa galvanizado de 78 mm (3") de diámetro, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			2.228600	2.657100	2.657100	2.571400	2.657100	2.571400	2.657300	18.000000
			$1,060.60	$1,264.56	$1,264.56	$1,223.77	$1,264.56	$1,223.77	$1,264.56	$8,566.38
30.1300.2030.0040	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	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			8.914300	10.628600	10.628600	10.285700	10.628600	10.285700	10.628500	72.000000
			$1,433.42	$1,709.07	$1,709.07	$1,653.94	$1,709.07	$1,653.94	$1,709.09	$11,577.60
30.1300.2030.0060	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	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			1.485700	1.771400	1.771400	1.714300	1.771400	1.714300	1.771500	12.000000
			$364.15	$434.18	$434.18	$420.17	$434.18	$420.17	$434.17	$2,941.20
30.1300.3010.0337	Suministro e instalacion de caja de conexiones (condulet) de aluminio, serie ovalada, con tapa ciega de aluminio y empaque de neopreno, marca crouse hinds domex o equivalente, tipo L de 21 mm	PZA	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			0.742900	0.885700	0.885700	0.857100	0.885700	0.857100	0.885800	6.000000
			$93.82	$111.86	$111.86	$108.25	$111.86	$108.25	$111.84	$757.74
		Monto esta hoja:	**$2,951.99**	**$3,519.67**	**$3,519.67**	**$3,406.13**	**$3,519.67**	**$3,406.13**	**$3,519.66**	**$23,842.92**
DIRECTOR GENERAL: ING.LUIS ERNESTO TORRES RUIZ		**Acumulado:**	**$149,848.21**	**$178,665.19**	**$178,665.19**	**$172,901.79**	**$178,665.19**	**$172,901.79**	**$178,665.05**	**$1,210,312.41**

LA TORRE CONSTRUYE, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No: GEG-CEAG-LP-2024-03 **Fecha:** 14/05/2024
Obra: Planta de Tratamiento Dolores Hidalgo.

DOCUMENTO 4

Lugar:
Ciudad: Dolores Hidalgo, Guanajuato

Duración: 210 días naturales
Inicio obra: 05/06/2024
Fin obra: 31/12/2024

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

Código	Descripción	Unidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Total
30.1300.3010.0338	Suministro e instalacion de caja de conexiones (condulet) de aluminio, serie ovalada, con tapa ciega de aluminio y empaque de neopreno, marca crouse hinds domex o equivalente, tipo T de 21 mm.	PZA	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			0.742900	0.885700	0.885700	0.857100	0.885700	0.857100	0.885800	6.000000
			$98.84	$117.84	$117.84	$114.04	$117.84	$114.04	$117.86	$798.30
30.1300.3010.0641	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	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			0.123800	0.147600	0.147600	0.142900	0.147600	0.142900	0.147600	1.000000
			$763.03	$909.77	$909.77	$880.42	$909.77	$880.42	$909.76	$6,162.94
30.1300.3010.0642	Gabinete uso industrial de 275x370x140 mm. IP65 aislamiento, clase II con platina de aluminio y tapa transparente marca ABB ó similar incluye: toso lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			0.247600	0.295200	0.295200	0.285700	0.295200	0.285700	0.295400	2.000000
			$265.86	$316.99	$316.99	$306.77	$316.99	$306.77	$316.99	$2,147.36
30.1300.3010.0750	Servicio y Mantenimiento en tablero del CCM existente en la PTAR la cual incluye: limpieza, reacomodo del cableado y conexionado de los circuitos existentes, etiquetado gabinete, etiquetado y Identificación de los	PZA	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			0.123800	0.147600	0.147600	0.142900	0.147600	0.142900	0.147600	1.000000
			$169.28	$201.84	$201.84	$195.32	$201.84	$195.32	$201.83	$1,367.27
	Monto esta hoja:		**$1,297.01**	**$1,546.44**	**$1,546.44**	**$1,496.55**	**$1,546.44**	**$1,496.55**	**$1,546.44**	**$10,475.87**
	Acumulado:		**$151,145.22**	**$180,211.63**	**$180,211.63**	**$174,398.34**	**$180,211.63**	**$174,398.34**	**$180,211.49**	**$1,220,788.28**

DIRECTOR GENERAL: ING.LUIS ERNESTO TORRES RUIZ

LA TORRE CONSTRUYE, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No: GEG-CEAG-LP-2024-03 **Fecha:** 14/05/2024
Obra: Planta de Tratamiento Dolores Hidalgo.

DOCUMENTO 4

Lugar:
Ciudad: Dolores Hidalgo, Guanajuato

Duración: 210 días naturales
Inicio obra: 05/06/2024
Fin obra: 31/12/2024

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

Código	Descripción	Unidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Total
	circuitos, acorde a diagrama unifilar, así como todo lo necesario para su correcta operación y funcionamiento del sistema eléctrico.									
30.1300.3065.0040	Suministro y colocación de cable UTP 4-pares categoría 6 riser (cmr), conductor de 23 awg con protección PVC retardante de flama, catalogo PUR6004BU-UY, bobina de 305 mts, marca panduit. Incluye: certificación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	ML	12.380952% 9.904800 $823.98	14.761905% 11.809500 $982.43	14.761905% 11.809500 $982.43	14.285714% 11.428600 $950.74	14.761905% 11.809500 $982.43	14.285714% 11.428600 $950.74	14.761905% 11.809500 $982.45	100.000000% 80.000000 $6,655.20
30.1300.4010.0530	Codo conduit pared gruesa galvanizado de 78 mm (3") de diámetro, incluye: suministro, acarreos, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	12.380952% 0.247600 $81.33	14.761905% 0.295200 $96.97	14.761905% 0.295200 $96.97	14.285714% 0.285700 $93.85	14.761905% 0.295200 $96.97	14.285714% 0.285700 $93.85	14.761905% 0.295400 $96.98	100.000000% 2.000000 $656.92
30.1600.1010.0250	Suministro y colocación de cable de cobre desnudo cal 4/0 AWG, incluye: excavación a .5 m. de prof. mano de obra, herramienta y equipo.	ML	12.380952% 19.809500 $8,744.72	14.761905% 23.619000 $10,426.39	14.761905% 23.619000 $10,426.39	14.285714% 22.857100 $10,090.06	14.761905% 23.619000 $10,426.39	14.285714% 22.857100 $10,090.06	14.761905% 23.619300 $10,426.39	100.000000% 160.000000 $70,630.40

	Monto esta hoja:	**$9,650.03**	**$11,505.79**	**$11,505.79**	**$11,134.65**	**$11,505.79**	**$11,134.65**	**$11,505.82**	**$77,942.52**
DIRECTOR GENERAL: ING.LUIS ERNESTO TORRES RUIZ	**Acumulado:**	**$160,795.25**	**$191,717.42**	**$191,717.42**	**$185,532.99**	**$191,717.42**	**$185,532.99**	**$191,717.31**	**$1,298,730.80**

LA TORRE CONSTRUYE, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No: GEG-CEAG-LP-2024-03 **Fecha:** 14/05/2024
Obra: Planta de Tratamiento Dolores Hidalgo.

DOCUMENTO 4

Lugar:
Ciudad: Dolores Hidalgo, Guanajuato

Duración: 210 días naturales
Inicio obra: 05/06/2024
Fin obra: 31/12/2024

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

Código	Descripción	Unidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Total
45.2175.2000.0516	Suministro e instalación de sistema de control automático y manual para control de aireación, el cual incluye: reconfiguración de electroválvulas, sensor de oxígeno, y programación PLC y pantalla HMI, con control PID, e interacción con variador de velocidad, así como todo lo necesario para su correcta operación y funcionamiento.	LTE	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			0.123800	0.147600	0.147600	0.142900	0.147600	0.142900	0.147600	1.000000
			$10,453.45	$12,463.72	$12,463.72	$12,061.67	$12,463.72	$12,061.67	$12,463.73	$84,431.68
45.2800.1000.0201	Revisión de CCM, reapriete de tornillería, limpieza, retiro de materiales, reposición de señaletica e identificación de cables, incluye pruebas y todo lo neceario para su correcto funcionamiento.	PZA	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			0.123800	0.147600	0.147600	0.142900	0.147600	0.142900	0.147600	1.000000
			$173.44	$206.80	$206.80	$200.13	$206.80	$200.13	$206.80	$1,400.90
45.2850.1010.0020	Mantenimiento de circuito trifásico que alimenta a motor existente en la PTAR a una longitud máxima de 45 ml, el cual incluye: revisión de cableado y etiquetado, limpieza de canalizaciones, revisión de empalmes y conexiones, y remplaso de aislamientos y sellado de canalización, así como todo lo necesario para su correcta operación y funcionamiento del sistema eléctrico.	PZA	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			0.495200	0.590500	0.590500	0.571400	0.590500	0.571400	0.590500	4.000000
			$746.16	$889.65	$889.65	$860.95	$889.65	$860.95	$889.63	$6,026.64
		Monto esta hoja:	**$11,373.05**	**$13,560.17**	**$13,560.17**	**$13,122.75**	**$13,560.17**	**$13,122.75**	**$13,560.16**	**$91,859.22**
		Acumulado:	**$172,168.30**	**$205,277.59**	**$205,277.59**	**$198,655.74**	**$205,277.59**	**$198,655.74**	**$205,277.47**	**$1,390,590.02**

DIRECTOR GENERAL: ING.LUIS ERNESTO TORRES RUIZ

LA TORRE CONSTRUYE, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No: GEG-CEAG-LP-2024-03 **Fecha:** 14/05/2024
Obra: Planta de Tratamiento Dolores Hidalgo.

DOCUMENTO 4

Lugar:
Ciudad: Dolores Hidalgo, Guanajuato

Duración: 210 días naturales
Inicio obra: 05/06/2024
Fin obra: 31/12/2024

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

Código	Descripción	Unidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Total
45.2850.1010.0040	Servicio de mantenimiento a registros de fuerza y control existentes en la PTAR, el cual incluye: limpieza, retiro de materiales y reacomodo de soportes, así como todo lo necesario para su correcta operación y funcionamiento.	PZA	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			0.495200	0.590500	0.590500	0.571400	0.590500	0.571400	0.590500	4.000000
			$277.51	$330.87	$330.87	$320.20	$330.87	$320.20	$330.88	$2,241.40
	TOTAL 05		**$172,445.81**	**$205,608.46**	**$205,608.46**	**$198,975.94**	**$205,608.46**	**$198,975.94**	**$205,608.35**	
	ACUMULADO 05		**$172,445.81**	**$378,054.27**	**$583,662.73**	**$782,638.67**	**$988,247.13**	**$1,187,223.07**	**$1,392,831.42**	
	PORCENTAJE PERIODO 05		**12.38%**	**14.76%**	**14.76%**	**14.29%**	**14.76%**	**14.29%**	**14.76%**	
	PORCENTAJE ACUMULADO 05		**12.38%**	**27.14%**	**41.90%**	**56.19%**	**70.95%**	**85.24%**	**100.00%**	
02	**2**									
35.2050.1020.0080	Suministro (incluido el flete y acarreo hasta el almacén de la obra) de tubería nueva de acero negro, cédula-40, de 300 mm de diámetro nominal, conforme a Normas NOM-002-CNA-1995 y NMX-B-177-1990.	ML	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			3.714300	4.428600	4.428600	4.285700	4.428600	4.285700	4.428500	30.000000
			$11,436.51	$13,635.84	$13,635.84	$13,195.97	$13,635.84	$13,195.97	$13,635.83	$92,371.80
35.2050.2040.0220	Instalación de tubería de acero negro, 11.1 mm de espesor de pared, de 323.9 mm de diámetro nominal; incluye: mano de obra, materiales de consumo, equipo y herramienta para instalación, maniobras y acarreos	ML	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			3.714300	4.428600	4.428600	4.285700	4.428600	4.285700	4.428500	30.000000
			$1,007.31	$1,201.03	$1,201.03	$1,162.29	$1,201.03	$1,162.29	$1,201.02	$8,136.00
	locales, cortado, biselado, bajada y acomodo hasta su sitio final, alineado y soldadura a tope.									
	Monto esta hoja:		**$12,721.33**	**$15,167.74**	**$15,167.74**	**$14,678.46**	**$15,167.74**	**$14,678.46**	**$15,167.73**	**$102,749.20**
	Acumulado:		**$184,889.63**	**$220,445.33**	**$220,445.33**	**$213,334.20**	**$220,445.33**	**$213,334.20**	**$220,445.20**	**$1,493,339.22**

DIRECTOR GENERAL: ING.LUIS ERNESTO TORRES RUIZ

LA TORRE CONSTRUYE, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No: GEG-CEAG-LP-2024-03 **Fecha:** 14/05/2024
Obra: Planta de Tratamiento Dolores Hidalgo.

DOCUMENTO 4

Lugar:
Ciudad: Dolores Hidalgo, Guanajuato

Duración: 210 días naturales
Inicio obra: 05/06/2024
Fin obra: 31/12/2024

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

Código	Descripción	Unidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Total
35.2450.3060.0180	Fabricación y colocación de codo de 90° a base de corte y soldadura elaborado con tuberia de 300 mm de diametro y 6.40 mm de espesor.	PZA	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			0.495200	0.590500	0.590500	0.571400	0.590500	0.571400	0.590500	4.000000
			$1,401.54	$1,671.07	$1,671.07	$1,617.16	$1,671.07	$1,617.16	$1,671.05	$11,320.12
45.1050.1020.00	Desaguado, desasolve y limpieza de reactores.	PZA	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			0.247600	0.295200	0.295200	0.285700	0.295200	0.285700	0.295400	2.000000
			$568.08	$677.32	$677.32	$655.47	$677.32	$655.47	$677.34	$4,588.32
45.1650.2010.0065	Recubrimiento con pintura EPOXICA tipo latex 100% resinas acrilicas tipo redimex galaxi o similar a dos manos.	ML	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			12.381000	14.761900	14.761900	14.285700	14.761900	14.285700	14.761900	100.000000
			$1,770.23	$2,110.66	$2,110.66	$2,042.57	$2,110.66	$2,042.57	$2,110.65	$14,298.00
45.1650.3020.0200	Impermeabilización en interior de reactor y losa de techumbre con impermeabilizante SIKA SEAL - 107 mortero predocificado de dos componentes, elaborado a base de cemento. arenas de granulometría seleccionada, fibras, polímeros modificados para revestimiento impermeable.	M2	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			269.409500	321.219100	321.219100	310.857100	321.219100	310.857100	321.219000	2,176.000000
			$30,537.57	$36,410.18	$36,410.18	$35,235.66	$36,410.18	$35,235.66	$36,410.17	$246,649.60
		Monto esta hoja:	**$34,277.42**	**$40,869.23**	**$40,869.23**	**$39,550.86**	**$40,869.23**	**$39,550.86**	**$40,869.21**	**$276,856.04**
		Acumulado:	**$219,167.05**	**$261,314.56**	**$261,314.56**	**$252,885.06**	**$261,314.56**	**$252,885.06**	**$261,314.41**	**$1,770,195.26**

DIRECTOR GENERAL: ING.LUIS ERNESTO TORRES RUIZ

LA TORRE CONSTRUYE, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No: GEG-CEAG-LP-2024-03 **Fecha:** 14/05/2024
Obra: Planta de Tratamiento Dolores Hidalgo.

DOCUMENTO 4

Lugar:
Ciudad: Dolores Hidalgo, Guanajuato

Duración: 210 días naturales
Inicio obra: 05/06/2024
Fin obra: 31/12/2024

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

Código	Descripción	Unidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Total
45.2175.2000.0517	Suministro e instalación de: 1) red de aireación marca OTT o similar para equipar 2 reactores biológicos con: 1260 difusores (por reactor) de plato de diámetro de 9" (275 mm diámetro efectivo) marca OTT modelo D-REX o similar. Incluye cabezales bajantes y todo lo necesario para su correcta instalación.	LTE	12.380952% 0.123800 $356,856.19	14.761905% 0.147600 $425,482.40	14.761905% 0.147600 $425,482.40	14.285714% 0.142900 $411,757.15	14.761905% 0.147600 $425,482.40	14.285714% 0.142900 $411,757.15	14.761905% 0.147600 $425,482.42	100.000000% 1.000000 $2,882,300.11
45.2175.2000.0509	Desinstalación de sistema de difusión en reactor aerobio. Incluye: maniobras, traslados a donde designe el supervisor. P.U.O.T.	LTE	12.380952% 0.247600 $3,238.19	14.761905% 0.295200 $3,860.92	14.761905% 0.295200 $3,860.92	14.285714% 0.285700 $3,736.37	14.761905% 0.295200 $3,860.92	14.285714% 0.285700 $3,736.37	14.761905% 0.295400 $3,860.93	100.000000% 2.000000 $26,154.62
	TOTAL 02		**$406,815.62**	**$485,049.42**	**$485,049.42**	**$469,402.64**	**$485,049.42**	**$469,402.64**	**$485,049.41**	
	ACUMULADO 02		**$406,815.62**	**$891,865.04**	**$1,376,914.46**	**$1,846,317.10**	**$2,331,366.52**	**$2,800,769.16**	**$3,285,818.57**	
	PORCENTAJE PERIODO 02		**12.38%**	**14.76%**	**14.76%**	**14.29%**	**14.76%**	**14.29%**	**14.76%**	
	PORCENTAJE ACUMULADO 02		**12.38%**	**27.14%**	**41.90%**	**56.19%**	**70.95%**	**85.24%**	**100.00%**	
01	**1**									
45.1050.1020.0020	Desaguado, desasolve y limpieza de carcamo y pretratamiento.	PZA	12.380952% 0.123800 $259.77	14.761905% 0.147600 $309.73	14.761905% 0.147600 $309.73	14.285714% 0.142900 $299.74	14.761905% 0.147600 $309.73	14.285714% 0.142900 $299.74	14.761905% 0.147600 $309.73	100.000000% 1.000000 $2,098.17
	Monto esta hoja:		**$360,354.15**	**$429,653.05**	**$429,653.05**	**$415,793.26**	**$429,653.05**	**$415,793.26**	**$429,653.08**	**$2,910,552.90**
	Acumulado:		**$579,521.20**	**$690,967.61**	**$690,967.61**	**$668,678.32**	**$690,967.61**	**$668,678.32**	**$690,967.49**	**$4,680,748.16**

DIRECTOR GENERAL: ING.LUIS ERNESTO TORRES RUIZ

LA TORRE CONSTRUYE, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No: GEG-CEAG-LP-2024-03 **Fecha:** 14/05/2024
Obra: Planta de Tratamiento Dolores Hidalgo.

DOCUMENTO 4

Lugar:
Ciudad: Dolores Hidalgo, Guanajuato

Duración: 210 días naturales
Inicio obra: 05/06/2024
Fin obra: 31/12/2024

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

Código	Descripción	Unidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Total
45.1500.2010.0500	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	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			1.114300	1.328600	1.328600	1.285700	1.328600	1.285700	1.328500	9.000000
			$2,929.28	$3,492.60	$3,492.60	$3,379.94	$3,492.60	$3,379.94	$3,492.60	$23,659.56
45.2100.1050.0100	Suministro de valvula de mariposa de FoFo de 8" incluye bridas, empaques de neopreno y tornillos de ajuste	PZA	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			0.495200	0.590500	0.590500	0.571400	0.590500	0.571400	0.590500	4.000000
			$5,953.58	$7,098.50	$7,098.50	$6,869.51	$7,098.50	$6,869.51	$7,098.50	$48,086.60
45.2100.1060.0080	Suministro de válvula unidireccional (check) de columpio de 8" incluye bridas, empaques de neopreno y tornillos de ajuste.	PZA	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			0.495200	0.590500	0.590500	0.571400	0.590500	0.571400	0.590500	4.000000
			$12,300.71	$14,666.24	$14,666.24	$14,193.13	$14,666.24	$14,193.13	$14,666.23	$99,351.92
45.2100.2050.0100	Instalacion de valvula de mariposa de FoFo de 8" incluye mano de obra	PZA	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			0.495200	0.590500	0.590500	0.571400	0.590500	0.571400	0.590500	4.000000
			$209.43	$249.71	$249.71	$241.65	$249.71	$241.65	$249.70	$1,691.56

	Monto esta hoja:	**$21,393.00**	**$25,507.05**	**$25,507.05**	**$24,684.23**	**$25,507.05**	**$24,684.23**	**$25,507.03**	**$172,789.64**
DIRECTOR GENERAL: ING.LUIS ERNESTO TORRES RUIZ	**Acumulado:**	**$600,914.20**	**$716,474.66**	**$716,474.66**	**$693,362.55**	**$716,474.66**	**$693,362.55**	**$716,474.52**	**$4,853,537.80**

LA TORRE CONSTRUYE, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No: GEG-CEAG-LP-2024-03 **Fecha:** 14/05/2024
Obra: Planta de Tratamiento Dolores Hidalgo.

DOCUMENTO 4

Lugar:
Ciudad: Dolores Hidalgo, Guanajuato

Duración: 210 días naturales
Inicio obra: 05/06/2024
Fin obra: 31/12/2024

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

Código	Descripción	Unidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Total
45.2100.2060.0080	Instalación de válvula unidireccional (check) de columpio de 8" incluye bridas, empaques de neopreno y tornillos de ajuste.	PZA	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			0.495200	0.590500	0.590500	0.571400	0.590500	0.571400	0.590500	4.000000
			$104.71	$124.85	$124.85	$120.82	$124.85	$120.82	$124.86	$845.76
45.2175.1070.0550	Suministro de bomba sumergible para aguas residuales marca SULZER gama ABS o similar, modelo XFP 151E CB2.1 PE105/4 -10M, 60Hz con Motor de Eficiencia Premium de potencia nominal 10.5 kw a 1760 rpm, 460 V y 60 Hz, para un gasto de 57 lps y una CDT de 11.00 m, Incluye: soporte pedestal de 6", soporte y guías para instalación móvil y Relay para sensar el control de humedad y temperatura.	PZA	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			0.495200	0.590500	0.590500	0.571400	0.590500	0.571400	0.590500	4.000000
			$136,861.10	$163,180.55	$163,180.55	$157,916.65	$163,180.55	$157,916.65	$163,180.55	$1,105,416.60
45.2175.1070.0555	Instalación de bomba sumergible para aguas residuales marca SULZER gama ABS o similar, modelo XFP 151E CB2.1 PE105/4 -10M, 60Hz con Motor de Eficiencia Premium de potencia nominal 10.5 kw a 1760 rpm, 460 V	PZA	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			0.495200	0.590500	0.590500	0.571400	0.590500	0.571400	0.590500	4.000000
			$462.52	$551.46	$551.46	$533.67	$551.46	$533.67	$551.48	$3,735.72
	Monto esta hoja:		**$137,428.33**	**$163,856.86**	**$163,856.86**	**$158,571.14**	**$163,856.86**	**$158,571.14**	**$163,856.89**	**$1,109,998.08**
DIRECTOR GENERAL: ING.LUIS ERNESTO TORRES RUIZ	**Acumulado:**		**$738,342.53**	**$880,331.52**	**$880,331.52**	**$851,933.69**	**$880,331.52**	**$851,933.69**	**$880,331.41**	**$5,963,535.88**

LA TORRE CONSTRUYE, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No: GEG-CEAG-LP-2024-03 **Fecha:** 14/05/2024
Obra: Planta de Tratamiento Dolores Hidalgo.

DOCUMENTO 4

Lugar:
Ciudad: Dolores Hidalgo, Guanajuato

Duración: 210 días naturales
Inicio obra: 05/06/2024
Fin obra: 31/12/2024

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

Código	Descripción	Unidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Total
	y 60 Hz, para un gasto de 57 lps y una CDT de 11.00 m, Incluye: soporte pedestal de 6", soporte y guías para instalación móvil y Relay para sensar el control de humedad y temperatura.									
45.2175.9000.0020	Desinstalación de equipo de bombeo en carcamo de agua cruda Incluye: maniobras, traslados a donde designe el supervisor. P.U.O.T.	PZA	12.380952% 0.495200 $1,985.97	14.761905% 0.590500 $2,367.89	14.761905% 0.590500 $2,367.89	14.285714% 0.571400 $2,291.50	14.761905% 0.590500 $2,367.89	14.285714% 0.571400 $2,291.50	14.761905% 0.590500 $2,367.88	100.000000% 4.000000 $16,040.52
	TOTAL 01		**$161,067.07**	**$192,041.53**	**$192,041.53**	**$185,846.61**	**$192,041.53**	**$185,846.61**	**$192,041.53**	
	ACUMULADO 01		**$161,067.07**	**$353,108.60**	**$545,150.13**	**$730,996.74**	**$923,038.27**	**$1,108,884.88**	**$1,300,926.41**	
	PORCENTAJE PERIODO 01		**12.38%**	**14.76%**	**14.76%**	**14.29%**	**14.76%**	**14.29%**	**14.76%**	
	PORCENTAJE ACUMULADO 01		**12.38%**	**27.14%**	**41.90%**	**56.19%**	**70.95%**	**85.24%**	**100.00%**	
06	**6**									
45.1100.1010.0020	Suministro y colocación de letrero carretero de 1.20 x 2.40 m con bastidor de ángulo y tablero de lámina lisa calibre 16, pintura esmalte, rotulado de acuerdo al logotipo proporcionado por CEAG.	PZA	12.380952% 0.123800 $836.42	14.761905% 0.147600 $997.27	14.761905% 0.147600 $997.27	14.285714% 0.142900 $965.10	14.761905% 0.147600 $997.27	14.285714% 0.142900 $965.10	14.761905% 0.147600 $997.28	100.000000% 1.000000 $6,755.71
	TOTAL 06		**$836.42**	**$997.27**	**$997.27**	**$965.10**	**$997.27**	**$965.10**	**$997.28**	
	ACUMULADO 06		**$836.42**	**$1,833.69**	**$2,830.96**	**$3,796.06**	**$4,793.33**	**$5,758.43**	**$6,755.71**	
		Monto esta hoja:	**$2,822.39**	**$3,365.16**	**$3,365.16**	**$3,256.60**	**$3,365.16**	**$3,256.60**	**$3,365.16**	**$22,796.23**
		Acumulado:	**$741,164.92**	**$883,696.68**	**$883,696.68**	**$855,190.29**	**$883,696.68**	**$855,190.29**	**$883,696.57**	**$5,986,332.11**

DIRECTOR GENERAL: ING.LUIS ERNESTO TORRES RUIZ

LA TORRE CONSTRUYE, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No: GEG-CEAG-LP-2024-03 **Fecha:** 14/05/2024
Obra: Planta de Tratamiento Dolores Hidalgo.

DOCUMENTO
4

Lugar:
Ciudad: Dolores Hidalgo, Guanajuato

Duración: 210 días naturales
Inicio obra: 05/06/2024
Fin obra: 31/12/2024

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

Código	Descripción	Unidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Total
	PORCENTAJE PERIODO 06		**12.38%**	**14.76%**	**14.76%**	**14.29%**	**14.76%**	**14.29%**	**14.76%**	
	PORCENTAJE ACUMULADO 06		**12.38%**	**27.14%**	**41.90%**	**56.19%**	**70.95%**	**85.24%**	**100.00%**	
04	**4**									
45.1650.2030.0020	Aplicación de pintura vinílica para interiores y exteriores en dos manos. Incluye: preparación de la superficie, sellador, herramienta y mano de obra.	M2	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			195.866700	233.533300	233.533300	226.000000	233.533300	226.000000	233.533400	1,582.000000
			$25,388.24	$30,270.59	$30,270.59	$29,294.12	$30,270.59	$29,294.12	$30,270.59	$205,058.84
	TOTAL 04		**$25,388.24**	**$30,270.59**	**$30,270.59**	**$29,294.12**	**$30,270.59**	**$29,294.12**	**$30,270.59**	
	ACUMULADO 04		**$25,388.24**	**$55,658.83**	**$85,929.42**	**$115,223.54**	**$145,494.13**	**$174,788.25**	**$205,058.84**	
	PORCENTAJE PERIODO 04		**12.38%**	**14.76%**	**14.76%**	**14.29%**	**14.76%**	**14.29%**	**14.76%**	
	PORCENTAJE ACUMULADO 04		**12.38%**	**27.14%**	**41.90%**	**56.19%**	**70.95%**	**85.24%**	**100.00%**	
03	**3**									
45.2050.3090.0120	Suministro e instalación de junta Dresser de 250 mm de diámetro.	PZA	12.380952%	14.761905%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	14.285714%	14.761905%	100.000000%
			0.371400	0.442900	0.442900	0.428600	0.442900	0.428600	0.442700	3.000000
			$1,908.70	$2,275.75	$2,275.75	$2,202.34	$2,275.75	$2,202.34	$2,275.77	$15,416.40

	Monto esta hoja:	**$27,296.94**	**$32,546.34**	**$32,546.34**	**$31,496.46**	**$32,546.34**	**$31,496.46**	**$32,546.36**	**$220,475.24**
DIRECTOR GENERAL: ING.LUIS ERNESTO TORRES RUIZ	**Acumulado:**	**$768,461.86**	**$916,243.02**	**$916,243.02**	**$886,686.75**	**$916,243.02**	**$886,686.75**	**$916,242.93**	**$6,206,807.35**

LA TORRE CONSTRUYE, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No: GEG-CEAG-LP-2024-03 **Fecha:** 14/05/2024
Obra: Planta de Tratamiento Dolores Hidalgo.

DOCUMENTO 4

Lugar:
Ciudad: Dolores Hidalgo, Guanajuato

Duración: 210 días naturales
Inicio obra: 05/06/2024
Fin obra: 31/12/2024

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

Código	Descripción	Unidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Total
45.2150.3000.2510	Suministro de sopladores marca KAESER modelo GBS1050L-G3 SFC, 460V/3F/60Hz, 4953 rpm de 150 H.P. o similar. Incluye: filtro de aire de succión, silenciador en succión y descarga, cabina de insonorización, ventilador, mano de obra, materiales y todo lo necesario para su correcta instalación.	PZA	12.380952% 0.123800 $375,729.19	14.761905% 0.147600 $447,984.82	14.761905% 0.147600 $447,984.82	14.285714% 0.142900 $433,533.68	14.761905% 0.147600 $447,984.82	14.285714% 0.142900 $433,533.68	14.761905% 0.147600 $447,984.82	100.000000% 1.000000 $3,034,735.83
45.2150.3000.2520	Instalación de sopladores marca KAESER modelo GBS1050L-G3 SFC, 460V/3F/60Hz, 4953 rpm de 150 H.P. o similar. Incluye: filtro de aire de succión, silenciador en succión y descarga, cabina de insonorización, ventilador, mano de obra, materiales y todo lo necesario para su correcta instalación.	PZA	12.380952% 0.123800 $364.06	14.761905% 0.147600 $434.08	14.761905% 0.147600 $434.08	14.285714% 0.142900 $420.07	14.761905% 0.147600 $434.08	14.285714% 0.142900 $420.07	14.761905% 0.147600 $434.08	100.000000% 1.000000 $2,940.52
45.2150.3000.2550	Desinstalación de sopladores existentes. Incluye: maniobras, traslados a donde designe el supervisor. P.U.O.T.	PZA	12.380952% 0.495200 $1,456.26	14.761905% 0.590500 $1,736.31	14.761905% 0.590500 $1,736.31	14.285714% 0.571400 $1,680.30	14.761905% 0.590500 $1,736.31	14.285714% 0.571400 $1,680.30	14.761905% 0.590500 $1,736.29	100.000000% 4.000000 $11,762.08

	Monto esta hoja:	**$377,549.51**	**$450,155.21**	**$450,155.21**	**$435,634.05**	**$450,155.21**	**$435,634.05**	**$450,155.19**	**$3,049,438.43**
DIRECTOR GENERAL: ING.LUIS ERNESTO TORRES RUIZ	**Acumulado:**	**$1,146,011.37**	**$1,366,398.23**	**$1,366,398.23**	**$1,322,320.80**	**$1,366,398.23**	**$1,322,320.80**	**$1,366,398.12**	**$9,256,245.78**

LA TORRE CONSTRUYE, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No: GEG-CEAG-LP-2024-03 **Fecha:** 14/05/2024
Obra: Planta de Tratamiento Dolores Hidalgo.

DOCUMENTO 4

Lugar:
Ciudad: Dolores Hidalgo, Guanajuato

Duración: 210 días naturales
Inicio obra: 05/06/2024
Fin obra: 31/12/2024

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

Código	Descripción	Unidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Total
45.2150.4000.0009	Suministro e instalación de brida soldable de acero inoxidable T-304, 150 Lb, de 250 mm de diámetro. Incluye: acarreos hasta el sitio de su colocación, materiales, acomodo, bajada en zanja, trazo y mano de obra calificada.	PZA	12.380952% 0.742900 $4,267.68	14.761905% 0.885700 $5,088.39	14.761905% 0.885700 $5,088.39	14.285714% 0.857100 $4,924.25	14.761905% 0.885700 $5,088.39	14.285714% 0.857100 $4,924.25	14.761905% 0.885800 $5,088.41	100.000000% 6.000000 $34,469.76
45.2150.4000.0025	Suministro y colocación de codo de acero inoxidable T-304, 150 Lb, de 250 mm de diámetro por 90°. Incluye: acarreos hasta el sitio de su colocación, materiales, acomodo, bajado en zanja, trazo y mano de obra calificada.	PZA	12.380952% 0.742900 $11,533.63	14.761905% 0.885700 $13,751.64	14.761905% 0.885700 $13,751.64	14.285714% 0.857100 $13,308.03	14.761905% 0.885700 $13,751.64	14.285714% 0.857100 $13,308.03	14.761905% 0.885800 $13,751.63	100.000000% 6.000000 $93,156.24
45.2150.4000.0035	Suministro e instalación de codo de acero inoxidable T-304, 150 Lb de 250 mm de diámetro por 45°. Incluye: acarreos hasta el sitio de su colocación, materiales, acomodado, bajado en zanja, trazo y mano de obra calificada.	PZA	12.380952% 0.742900 $2,806.37	14.761905% 0.885700 $3,346.06	14.761905% 0.885700 $3,346.06	14.285714% 0.857100 $3,238.12	14.761905% 0.885700 $3,346.06	14.285714% 0.857100 $3,238.12	14.761905% 0.885800 $3,346.07	100.000000% 6.000000 $22,666.86
	TOTAL 03		**$398,065.89**	**$474,617.05**	**$474,617.05**	**$459,306.79**	**$474,617.05**	**$459,306.79**	**$474,617.07**	
	ACUMULADO 03		**$398,065.89**	**$872,682.94**	**$1,347,299.99**	**$1,806,606.78**	**$2,281,223.83**	**$2,740,530.62**	**$3,215,147.69**	
	PORCENTAJE PERIODO 03		**12.38%**	**14.76%**	**14.76%**	**14.29%**	**14.76%**	**14.29%**	**14.76%**	
	PORCENTAJE ACUMULADO 03		**12.38%**	**27.14%**	**41.90%**	**56.19%**	**70.95%**	**85.24%**	**100.00%**	
	Monto esta hoja:		**$18,607.68**	**$22,186.09**	**$22,186.09**	**$21,470.40**	**$22,186.09**	**$21,470.40**	**$22,186.11**	**$150,292.86**
	Acumulado:		**$1,164,619.05**	**$1,388,584.32**	**$1,388,584.32**	**$1,343,791.20**	**$1,388,584.32**	**$1,343,791.20**	**$1,388,584.23**	**$9,406,538.64**

DIRECTOR GENERAL: ING.LUIS ERNESTO TORRES RUIZ

LA TORRE CONSTRUYE, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No: GEG-CEAG-LP-2024-03 **Fecha:** 14/05/2024
Obra: Planta de Tratamiento Dolores Hidalgo.

DOCUMENTO 4

Lugar:
Ciudad: Dolores Hidalgo, Guanajuato

Duración: 210 días naturales
Inicio obra: 05/06/2024
Fin obra: 31/12/2024

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

Código	Descripción	Unidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Total
07	7									
70.2450.3070.0033	Reporte Ambiental deberá conformarse con el cumplimiento de las medidas de mitigación implementadas para salvaguardar suelo, cuerpos de agua, flora y fauna, aire, circundantes a la obra a	REP	12.380952% 0.123800 $4,686.47	14.761905% 0.147600 $5,587.71	14.761905% 0.147600 $5,587.71	14.285714% 0.142900 $5,407.46	14.761905% 0.147600 $5,587.71	14.285714% 0.142900 $5,407.46	14.761905% 0.147600 $5,587.72	100.000000% 1.000000 $37,852.24
	ejecutar, el contratista debera tomar como referencia los formatos tipo del reporte ambiental establecidos por la CEAG: Cada apartado deberá contener las evidencias como; reporte fotográfico y autorizaciones en general,									
	incluye: visita al sitio de obra, entrega de programa mensual de avances realizados, reportes a color y en formato digital, previa autorización del personal de Impacto ambiental de la CEAG. Los reportes deberan ser									
	elaborados por un especialista en la materia (Ingeniero Ambiental, Ingeniero Forestal, Biólogo o carrera afin). La entrega de reporte ambiental debera ser mensual de acuerdo a la clausula ambiental del contrato.									
	TOTAL 07		**$4,686.47**	**$5,587.71**	**$5,587.71**	**$5,407.46**	**$5,587.71**	**$5,407.46**	**$5,587.72**	
	ACUMULADO 07		**$4,686.47**	**$10,274.18**	**$15,861.89**	**$21,269.35**	**$26,857.06**	**$32,264.52**	**$37,852.24**	
	Monto esta hoja:		**$4,686.47**	**$5,587.71**	**$5,587.71**	**$5,407.46**	**$5,587.71**	**$5,407.46**	**$5,587.72**	**$37,852.24**
	Acumulado:		**$1,169,305.52**	**$1,394,172.03**	**$1,394,172.03**	**$1,349,198.66**	**$1,394,172.03**	**$1,349,198.66**	**$1,394,171.95**	**$9,444,390.88**

DIRECTOR GENERAL: ING.LUIS ERNESTO TORRES RUIZ

LA TORRE CONSTRUYE, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No: GEG-CEAG-LP-2024-03 **Fecha:** 14/05/2024
Obra: Planta de Tratamiento Dolores Hidalgo.

DOCUMENTO
4

Lugar:
Ciudad: Dolores Hidalgo, Guanajuato

Duración: 210 días naturales
Inicio obra: 05/06/2024
Fin obra: 31/12/2024

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

Código	Descripción	Unidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Total
	PORCENTAJE PERIODO 07		12.38%	14.76%	14.76%	14.29%	14.76%	14.29%	14.76%	
	PORCENTAJE ACUMULADO 07		12.38%	27.14%	41.90%	56.19%	70.95%	85.24%	100.00%	
	Monto esta hoja:		$1,169,305.52	$1,394,172.03	$1,394,172.03	$1,349,198.66	$1,394,172.03	$1,349,198.66	$1,394,171.95	$9,444,390.88
	Acumulado:									

DIRECTOR GENERAL: ING.LUIS ERNESTO TORRES RUIZ

LA TORRE CONSTRUYE, S.A. DE C.V.

Cliente: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No: GEG-CEAG-LP-2024-03 **Fecha:** 14/05/2024

Obra: Planta de Tratamiento Dolores Hidalgo.

DOCUMENTO
4

Lugar:

Ciudad: Dolores Hidalgo, Guanajuato

Duración: 210 días naturales
Inicio obra: 05/06/2024
Fin obra: 31/12/2024

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

Código	Descripción	Unidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Total
TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO:			$1,169,305.52	$1,394,172.03	$1,394,172.03	$1,349,198.66	$1,394,172.03	$1,349,198.66	$1,394,171.95	
ACUMULADO:			$1,169,305.52	$2,563,477.55	$3,957,649.58	$5,306,848.24	$6,701,020.27	$8,050,218.93	$9,444,390.88	
PORCENTAJE PERIODO:			12.38%	14.76%	14.76%	14.29%	14.76%	14.29%	14.76%	
PORCENTAJE ACUMULADO:			12.38%	27.14%	41.90%	56.19%	70.95%	85.24%	100.00%	