Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
GTO Grandeza de México

Norma Mexicana en Igualdad Laboral y No Discriminación

Id: 8136
CONTRATO NO.
CEAG-LP-OB-Q0044-2020-038

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 la **Ing. Angélica Casillas Martínez** en su carácter de **Directora General**, a quien en lo sucesivo se le denominará **"La Comisión",** y por la otra parte la empresa **"Vórtice Ingeniería S.A. de C.V."** representada en este acto por **Ing. Saúl Isaac Cruz González** en su carácter de **Administrador Único** a quien en lo sucesivo se le denominará **"La Contratista"** de conformidad con las siguientes declaraciones y subsecuentes cláusulas:

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

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

PRIMERA.- 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.- Tiene facultades para celebrar los convenios y contratos necesarios para el cumplimiento de su objetivo, contempladas en los artículos 19 fracción XVI y 23 fracción IV del ordenamiento legal antes citado, artículo 19 fracción IX del Reglamento Interior de la propia Comisión, 54 fracción IV de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Guanajuato y de conformidad con lo dispuesto por los artículos 1 fracción IV, 4, 10, 14, 43 fracción I, 44 fracción I, 46 fracción I 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 Nacional número **GEG-CEAG-LP-2020-04,** 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 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 Q0044. Abastecimiento de Agua en Zonas Rurales,** 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 2020 y que además la obra cuenta con código de acción número **OB-202-0038-20.**

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

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

PRIMERA.- Que su representada **"Vórtice Ingeniería S.A. de C.V."** es como una sociedad mercantil legalmente constituida conforme a las leyes mexicanas, según se acredita con la Escritura Pública No 8,777

de fecha 22 de agosto del 2014, otorgada ante el notario público número 99 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 electrónico número 65770*20 el 04 de septiembre del 2014.

Dentro de su objeto social se encuentra la fabricación, maquila, compra, venta, distribución, comercialización, importación, exportación, , intermediación, transformación, almacenamiento, reparación e instalación, de equipamientos de pozos para agua potable y para el fin materia de este contrato, cuenta con la organización y los recursos técnicos y humanos necesarios, así como las licencias, autorizaciones gubernamentales, con los registros que establecen tanto las leyes federales y estatales de la materia. Asimismo, que cuenta con la capacidad técnica, legal y administrativa y con los materiales y elementos humanos con amplia experiencia para elaborar los trabajos que se le encomienda; que conoce el alcance así como los datos e información general que se le han proporcionado con relación al mismo.

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

TERCERA.- Conoce el contenido y los requisitos que establecen la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, su Reglamento, el contenido de los anexos como son los proyectos, planos, especificaciones, programas, calendarios y catálogo de conceptos, cantidad de obra y precios unitarios, que debidamente firmados por las partes, forman parte integrante del presente contrato, así como las demás normas que regulan la ejecución de los trabajos descritos en la cláusula primera del presente instrumento.

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

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

SEXTA.- Declara encontrarse inscrito en el Padrón Único de Contratistas para el Estado y los Municipios bajo el número **GTO-SOP/PUC-2855-2014** y que cuenta con el Registro Federal de Contribuyentes **VIN140822P74** expedidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

SÉPTIMA.- Señala como su domicilio para oír y recibir notificaciones el ubicado en **Brisas De San Mateo Número 104 Brisas de San Nicolás, León, Gto. C.P. 37297, Teléfono (477) 331-9054, Correo Electrónico vorticeingenieriasa@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 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:

C L Á U S U L A S:

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: **"Equipamiento y electrificación de pozo profundo para el sistema de agua potable para las localidades de Santa Lucía, el Venado, San José de la Caja, el Montañés, Ojo Zarco y Purísima de Ojo Zarco, del municipio de Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional, Gto.,"** de conformidad con las normas de construcción, especificaciones de la obra, términos de referencia, catálogo de conceptos de trabajo, precios unitarios, programa y presupuesto, que forman parte integrante de este contrato.

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

SEGUNDA.- **MONTO DEL CONTRATO.-** **"La Comisión"** se obliga a pagar a **"La Contratista"** por la realización de la obra la cantidad de **$1,161,623.21 (Un millón ciento sesenta y un mil seiscientos veintitres pesos 21/100 M.N.).** Importe que incluye el Impuesto al Valor Agregado. Dicho importe comprende los gastos directos e indirectos que se originen con motivo de la ejecución de las obras o acciones que se le encomiendan. Importe que se encuentra debidamente soportado en el presupuesto y programas que debidamente firmados por las partes forman parte integrante de este contrato.

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

"La Contratista" se obliga a ejecutar los trabajos en un plazo de **90 días naturales**, iniciando las obras materia del presente el **21 de mayo de 2020** y obligándose a concluirlas a más tardar el **18 de agosto de 2020.**

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.- **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.

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

a) La ubicación exacta de las obras en el terreno con respecto a los puntos, líneas y niveles de referencia originales proporcionados por el **"La Comisión"**;
b) La exactitud de la posición, los niveles, dimensiones y la alineación de todas las partes de las obras;

c) El suministro de todos los instrumentos y accesorios, así como de la mano de obra necesaria en relación con las tareas antes descritas.

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

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

SEXTA.- INSTALACIÓN, ORGANIZACIÓN, SEGURIDAD E HIGIENE DE LAS OBRAS.- "La Contratista" obtendrá, por su cuenta y riesgo, los terrenos que pueda necesitar para la instalación de sus lugares de trabajo, en la medida en que los que **"La Comisión"** haya puesto a su disposición y estén incluidos en la Obras, no le resulten suficientes. Salvo disposiciones en contrario, **"La Contratista"** sufragará todos los costos relacionados con el establecimiento y el mantenimiento de las instalaciones de trabajo en la Obras, incluidos los caminos de servicio de las obras y las vías de los lugares de trabajo que no estén abiertos al tránsito público.

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

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

SÉPTIMA.- ANTICIPO.- "La Comisión" otorgará a **"La Contratista"** para su estricta aplicación en obra, un anticipo de un **30% (treinta por ciento)** del importe total del contrato antes de la fecha de inicio de los trabajos. Para tal efecto, **"La Contratista"** presenta como garantía una fianza dentro de los 05 cinco días hábiles siguientes, contados a partir de la firma del presente contrato, por el total del importe del anticipo otorgado.

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

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

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

OCTAVA.- 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.

NOVENA.- 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 treinta días naturales y le serán entregadas a la supervisión de **"La Comisión"** para su revisión y autorización definitiva, procedimiento que no excederá de diez días hábiles siguientes a la fecha de entrega.

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

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

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

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

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

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

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

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

DÉCIMA PRIMERA.- DE LAS GARANTÍA.- "La Contratista" se obliga a presentar a **"La Comisión"** dentro de lo cinco días hábiles siguientes, contados a partir de la firma del contrato las siguientes garantías:

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

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

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

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

DÉCIMA SEGUNDA.- 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 TERCERA.- 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 CUARTA.- 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.

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

01 un camión grúa con capacidad mínima de 8 toneladas.
01 camioneta con capacidad mínima de 01 tonelada.

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

Si en el proceso y desarrollo de la obra **"La Comisión"** estima necesario modificar el proyecto o bien, **"La Contratista"** considera viable solicitar alguna adecuación o corrección a dicho proyecto para hacerlo más funcional, éste presentará sus sugerencias por escrito y **"La Comisión"** establecerá las modificaciones, adiciones y reformas pertinentes y pondrá en conocimiento de **"La Contratista"** las modalidades aprobadas. Éstas 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 SEXTA.- 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.

DÉCIMA SÉPTIMA.- 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. Saúl Isaac Cruz González, con número de cédula profesional 4021351 y fungirá en calidad de residente de construcción, el cual deberá tener poder amplio suficiente para tomar decisiones en todo lo relativo al cumplimiento de este contrato, así como para oír y recibir toda clase de notificaciones, aún las de carácter personal.

Dicho Residente es el profesional señalado en su propuesta y tendrá la obligación de conocer los alcances del contrato, los términos de referencia, las especificaciones técnicas y además las leyes aplicables, debiendo estar facultado para dirigir la ejecución de la obra a que se refiere este contrato, así como para aceptar, presentar las estimaciones que se formulen, y en general para actuar en nombre de **"La Contratista".**

Cuando **"La Contratista"** dese 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 OCTAVA.- 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 0.6122%.

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

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

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

I. Reporte General de Cumplimiento Ambiental de Obra:

II. Reportes Previos al Inicio de Obra

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

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

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

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

Los reportes ambientales citados en esta cláusula deberán dos reportes, uno en la primera estimación y otro con el finiquito, acompañándolo con la estimación que presente **"La Contratista"**.

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

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

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

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

VIGÉSIMA SEXTA.- ENTREGA-RECEPCIÓN DE LAS OBRAS, TRABAJOS y LIQUIDACIONES.- "La Contratista" asentará en la bitácora y comunicará por escrito a **"La Comisión"** la terminación de la obra que le fue encomendada, dentro de los cinco días hábiles siguientes a la fecha en que esto ocurra y ésta verificará que los mismos estén debidamente concluidos dentro de los cinco días hábiles siguientes. Asimismo, las partes convienen y aceptan que correrán a cargo de **"La Contratista"**, los riesgos y la conservación de la obra hasta el momento de su entrega.

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

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

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

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

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

VIGÉSIMA NOVENA.- 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 102 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

TRIGÉSIMA CUARTA.- 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 QUINTA.- 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 este 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 07 de mayo de 2020.

Por **"La Comisión"**

Ing. Angélica Casillas Martínez
Directora General

Por **"La Contratista"**

Ing. Saúl Isaac Cruz González
Administrador Único

Ing. Javier René Pérez Zárate
Director General de Desarrollo Hidráulico

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04

Fecha: 2020/04/27

Duración: 90 días

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO

Fin Obra: 18-ago-2020

Inicio Obra: 21-may-2020

CATALOGO DE CONCEPTOS DEBERA CONTENER DESCRIPCION, UNIDADES DE MEDICION, CANTIDADES DE TRABAJO, PRECIOS UNITARIOS CON NÚMERO Y LETRA E IMPORTES POR PARTIDA, SUBPARTIDA, CONCEPTO Y DEL TOTAL DE LA PROPOSICION. DOCUMENTO NUMERO DOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con Letra	Importe
15.1700	**ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA**					
15.1700.1010.0020	Análisis físico-químico y bacteriológico (características microbiológicas, físicas, organolépticas y químicas) del agua en base a la modificación a la norma oficial mexicana NOM-127-SSA1-1994 (incluye muestreo y análisis en un laboratorio certificado).	ANL	1.00	$11,496.39	(* ONCE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 39/100 M.N. *)	$11,496.39
Total:	**ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA**					**$11,496.39**
20.1050	**ESTRUCTURAS DE ALTA TENSION**					
20.1050.1010.0020	Suministro y colocación de estructura tipo "TS30" sin poste, 13.2 KV.	PZA	1.00	$2,213.85	(* DOS MIL DOSCIENTOS TRECE PESOS 85/100 M.N. *)	$2,213.85
20.1050.1010.0081	Suministro y colocación de estructura tipo "TS3N" con poste 12-750 kg/cm², 13.2 KV, 3F, 4H, Cal. 1/0 AWG.	PZA	1.00	$8,233.19	(* OCHO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 19/100 M.N. *)	$8,233.19
20.1050.1050.0086	Suministro y colocación de estructura tipo "RD3N", con poste 12-750 kgs/cm2, 13.2 KV, 3F, 4H, Cal. 1/0 AWG.	PZA	1.00	$9,568.87	(* NUEVE MIL QUINIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 87/100 M.N. *)	$9,568.87
20.1050.1100.0080	Suministro y colocación de estructura trifásica tipo "3CF30" con cruceta, 13.2 KV.	PZA	2.00	$5,024.42	(* CINCO MIL VEINTICUATRO PESOS 42/100 M.N. *)	$10,048.84

Monto Acumulado Hoja Anterior: **$0.00**

Monto esta Hoja: **$41,561.14**

Acumulado: **$41,561.14**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04

Fecha: 2020/04/27

Duración: 90 días

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO

Fin Obra: 18-ago-2020

Inicio Obra: 21-may-2020

CATALOGO DE CONCEPTOS DEBERA CONTENER DESCRIPCION, UNIDADES DE MEDICION, CANTIDADES DE TRABAJO, PRECIOS UNITARIOS CON NÚMERO Y LETRA E IMPORTES POR PARTIDA, SUBPARTIDA, CONCEPTO Y DEL TOTAL DE LA PROPOSICION. DOCUMENTO NUMERO DOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con Letra	Importe
20.1050.1110.0120	Suministro y colocación de conector perico, 13.2 KV.	PZA	7.00	$287.03	(* DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS 03/100 M.N. *)	$2,009.21
20.1050.1110.0140	Suministro y colocación de conector a tope 1/0,13.2 KV.	PZA	7.00	$12.46	(* DOCE PESOS 46/100 M.N. *)	$87.22
20.1050.1110.0160	Suministro y colocación de estribos para 1/0 AWG, 13.2 KV.	PZA	7.00	$141.77	(* CIENTO CUARENTA Y UN PESOS 77/100 M.N. *)	$992.39
20.1050.1120.0020	Suministro y colocación de cortacircuito con fusible " CCF-15-100-95-8000" para 13.2 KV.	PZA	1.00	$1,372.67	(* UN MIL TRESCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS 67/100 M.N. *)	$1,372.67
20.1050.3030.0030	Suministro y colocación de aislador campana, alfiler, amarres y todo lo necesario para completar estructura tipo "VS20" a "VS30", 13.2 KV, 3F, 3H, Cal. 1/0 AWG.	PZA	2.00	$745.00	(* SETECIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS 00/100 M.N. *)	$1,490.00
20.1050.3030.0055	Suministro y colocación de aislador de suspensión, alfiler, amarres, grapa remate, tuerca de ojo y todo lo necesario para completar estructura tipo "RD20" a "RD30", 13.2 KV, 3F, 3H, Cal. 1/0 AWG.	PZA	2.00	$526.17	(* QUINIENTOS VEINTISEIS PESOS 17/100 M.N. *)	$1,052.34
20.1050.5010.0021	Suministro y colocación de retenida doble ancla tipo "RDA" completa.	PZA	2.00	$2,555.86	(* DOS MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 86/100 M.N. *)	$5,111.72

Monto Acumulado Hoja Anterior: **$41,561.14**

Monto esta Hoja: **$12,115.55**

Acumulado: **$53,676.69**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04

Fecha: 2020/04/27

Duración: 90 días

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO

Fin Obra: 18-ago-2020

Inicio Obra: 21-may-2020

CATALOGO DE CONCEPTOS DEBERA CONTENER DESCRIPCION, UNIDADES DE MEDICION, CANTIDADES DE TRABAJO, PRECIOS UNITARIOS CON NÚMERO Y LETRA E IMPORTES POR PARTIDA, SUBPARTIDA, CONCEPTO Y DEL TOTAL DE LA PROPOSICION. DOCUMENTO NUMERO DOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con Letra	Importe
20.1050.6020.0020	Suministro y colocación de colillas de alambre de cobre N° 4 de 50 cm de largo.	PZA	7.00	$74.76	(* SETENTA Y CUATRO PESOS 76/100 M.N. *)	$523.32
20.1050.7030.0150	Suministro y colocación de sistema de tierras para poste de concreto con neutro.	PZA	2.00	$2,173.42	(* DOS MIL CIENTO SETENTA Y TRES PESOS 42/100 M.N. *)	$4,346.84
Total:	**ESTRUCTURAS DE ALTA TENSION**					**$47,050.46**
20.1100	**SISTEMAS DE ACOMETIDAS EN BAJA TENSION**					
20.1100.1010.0081	Sistema de acometida en baja tensión para 30 KVA, incluye: mufa, tubo conduit, bases soquet, cables, interruptor termomagnético conforme a a la capacidad instalada de la subestacion trifasica en 440 volts bajo norma NOM-001-SEDE-1999.	PZA	1.00	$28,119.60	(* VEINTIOCHO MIL CIENTO DIECINUEVE PESOS 60/100 M.N. *)	$28,119.60
20.1100.1020.0030	Suministro y colocación de luminaria tipo Led marca American Electric Lighting tipo ATB0 30BLED E85 TEMVOLT R2 ó equivalente en calidad, para un consumo de 88 Watts Flujo luminoso 9,472 lúmenes, Voltaje de operación 127-277 V, Protector de Picos de Voltaje 10,000 Amper, Tipo de curva R2 (ancha) Color Gris montado en poste de subestación. Incluye: brazo, fotocelda, protecciones eléctricas, cableado, canalizaciones, brazo, abrazadera y todo lo necesario para su correcta instalación, operación y funcionamiento.	PZA	1.00	$10,820.65	(* DIEZ MIL OCHOCIENTOS VEINTE PESOS 65/100 M.N. *)	$10,820.65

Monto Acumulado Hoja Anterior: **$53,676.69**

Monto esta Hoja: **$43,810.41**

Acumulado: **$97,487.10**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04

Fecha: 2020/04/27

Duración: 90 días

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO

Fin Obra: 18-ago-2020

Inicio Obra: 21-may-2020

CATALOGO DE CONCEPTOS DEBERA CONTENER DESCRIPCION, UNIDADES DE MEDICION, CANTIDADES DE TRABAJO, PRECIOS UNITARIOS CON NÚMERO Y LETRA E IMPORTES POR PARTIDA, SUBPARTIDA, CONCEPTO Y DEL TOTAL DE LA PROPOSICION. DOCUMENTO NUMERO DOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con Letra	Importe
20.1100.1050.0035	Suministro y colocación de malla de Sistema de Tierras 3.00 x 3.00 m. a base de cable de cobre DSD cal. 4/0 con soldadura cadweld, incluye: excavación a 0.5 m. de prof. mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	1.00	$5,381.19	(* CINCO MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 19/100 M.N. *)	$5,381.19
20.1100.1050.0055	Suministro e instalación de registro prefabricado de concreto armado de 40x40x40 cm, con tapa y marco galvanizado, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramientas, p.u.o.t.	PZA	1.00	$780.76	(* SETECIENTOS OCHENTA PESOS 76/100 M.N. *)	$780.76
20.1100.1050.0240	Suministro y colocación de registro de concreto prefabricado de 0.60 x 0.80 x 0.80 mts. con tapa y marco galvanizado, fondo de arena en un espesor de 5 cms., incluye: excavación a mano en material tipo "B", materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	1.00	$2,223.39	(* DOS MIL DOSCIENTOS VEINTITRES PESOS 39/100 M.N. *)	$2,223.39
Total:	**SISTEMAS DE ACOMETIDAS EN BAJA TENSION**					**$47,325.59**
20.1150	**ARRANCADORES**					

Monto Acumulado Hoja Anterior: **$97,487.10**

Monto esta Hoja: **$8,385.34**

Acumulado: **$105,872.44**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04

Fecha: 2020/04/27

Duración: 90 días

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO

Fin Obra: 18-ago-2020

Inicio Obra: 21-may-2020

CATALOGO DE CONCEPTOS DEBERA CONTENER DESCRIPCION, UNIDADES DE MEDICION, CANTIDADES DE TRABAJO, PRECIOS UNITARIOS CON NÚMERO Y LETRA E IMPORTES POR PARTIDA, SUBPARTIDA, CONCEPTO Y DEL TOTAL DE LA PROPOSICION. DOCUMENTO NUMERO DOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con Letra	Importe
20.1150.1020.0115	Sistema de velocidad variable múltiple marca FE-PROFLOWSER Serie PE, modelo SCPF1-25/3460 o equivalente en calidad para electrobomba sumergible de 25HP, 3F, 440VCA. Incluye: Filtros de salida hasta 300 m de inst., contactores y guardamotores, ITM gral., supresor de picos, ITM de control, fusibles de alta vel., reactor de carga, transductor de presión de 4-20 mA acero inoxidable, ITM de control, portafusibles, PLC, pantalla externa de interfase LCD, palancas selectoras MFA, Función de control vel. lazo cerrado según voltaje de sum., operación a par variable para ajuste de consumo de pot., compensación de factor de pot., control de presión cte., seccionador de seg. externo, prot. por trabajo en seco y de alta y baja presión, sist. de ventilación forzada, Pto. Ethernet, by-pass para arranque emergente, PLC y pantalla LCD para interface, clemas de conexión, Gabinete Rittal tipo NEMA, calibrado y probado, asesoría, puesta en marcha y todo lo necesario para su correcta operación.	PZA	1.00	$156,863.77	(* CIENTO CINCUENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS 77/100 M.N. *)	$156,863.77
Total:	**ARRANCADORES**					**$156,863.77**
20.1200	**TRANSFORMADORES**					
20.1200.1020.0040	Transformador de distribución tipo trifásico 13200/440/254 volts marca_____ modelo_____con capacidad de 30 KVA, fabricación conforme a norma: NOM- 002-SEDE-1999, incluye protocolo de pruebas.	PZA	1.00	$45,985.56	(* CUARENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS 56/100 M.N. *)	$45,985.56

Monto Acumulado Hoja Anterior: **$105,872.44**

Monto esta Hoja: **$202,849.33**

Acumulado: **$308,721.77**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04

Fecha: 2020/04/27

Duración: 90 días

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Fin Obra: 18-ago-2020

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO

Inicio Obra: 21-may-2020

CATALOGO DE CONCEPTOS DEBERA CONTENER DESCRIPCION, UNIDADES DE MEDICION, CANTIDADES DE TRABAJO, PRECIOS UNITARIOS CON NÚMERO Y LETRA E IMPORTES POR PARTIDA, SUBPARTIDA, CONCEPTO Y DEL TOTAL DE LA PROPOSICION. DOCUMENTO NUMERO DOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con Letra	Importe
20.1200.1040.0010	Suministro e instalación de boca de garganta.	PZA	1.00	$1,887.93	(* UN MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS 93/100 M.N. *)	$1,887.93
Total:	**TRANSFORMADORES**					**$47,873.49**
20.1250	**SUBESTACIONES**					
20.1250.1020.0061	Subestación tipo RURAL 13.2 KV-440/254 volts para 30 KVA. Incluye: poste(s),herrajes, cortacircuitos, varilla de tierra, apartarrayos, alambre de cobre desnudo, soporte adecuado para transformador, etc. En construcción de acuerdo a norma: NOM-001-SEDE-1999.	PZA	1.00	$18,675.50	(* DIECIOCHO MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 50/100 M.N. *)	$18,675.50
Total:	**SUBESTACIONES**					**$18,675.50**
20.1300	**BOMBAS**					
20.1300.1010.0353	Bomba sumergible tipo centrífuga marca GRUNDFOS modelo 85S250-19 o equivalente en calidad para bombear un gasto de 5.80 l.p.s a una Carga Dinámica Total de 217.9 m.c.a. con una eficiencia hidráulica del 71.00 % conforme a Normas NOM-001-SEDE-1996 y NOM-010-ENER-2004, para bombear agua con temperatura normal, fabricación en acero inoxidable.	PZA	1.00	$37,393.53	(* TREINTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS 53/100 M.N. *)	$37,393.53

Monto Acumulado Hoja Anterior: **$308,721.77**

Monto esta Hoja: **$57,956.96**

Acumulado: **$366,678.73**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04

Fecha: 2020/04/27

Duración: 90 días

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Fin Obra: 18-ago-2020

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO

Inicio Obra: 21-may-2020

CATALOGO DE CONCEPTOS DEBERA CONTENER DESCRIPCION, UNIDADES DE MEDICION, CANTIDADES DE TRABAJO, PRECIOS UNITARIOS CON NÚMERO Y LETRA E IMPORTES POR PARTIDA, SUBPARTIDA, CONCEPTO Y DEL TOTAL DE LA PROPOSICION. DOCUMENTO NUMERO DOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con Letra	Importe
20.1300.2020.0220	Instalación de bomba sumergible con columna de 75 mm de diámetro con una longitud de 0 a 200 mts.	PZA	1.00	$11,522.42	(* ONCE MIL QUINIENTOS VEINTIDOS PESOS 42/100 M.N. *)	$11,522.42
Total:	**BOMBAS**					**$48,915.95**
20.1350	**MOTORES**					
20.1350.1010.0392	Motor eléctrico sumergible marca GRUNDFOS modelo MS 6000 o equivalente en calidad, con acoplamiento rígido nema con capacidad de 25 H.P; 3F, 60 Hz, 440 Volts, con rangua soporte para 2,682 Kg de empuje axial y eficiencia eléctrica del 84 % fabricación conforme a norma: NOM-001-SEMP-1994 y NOM-010-ENER- 1996, para bombear agua a una temperatura normal. Incluye camisa de enfriamiento.	PZA	1.00	$69,038.84	(* SESENTA Y NUEVE MIL TREINTA Y OCHO PESOS 84/100 M.N. *)	$69,038.84
Total:	**MOTORES**					**$69,038.84**
20.1400	**COLUMNAS**					
20.1400.1010.0060	Columna para bomba sumergible con tubo de acero negro al carbon C-40, fabricacion bajo norma ASTM-A-53 para un diámetro de 75 mm. En tramos de 6.40 mts. De longitud, incluye roscas n.p.t. y coples	ML	159.00	$387.24	(* TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS 24/100 M.N. *)	$61,571.16
20.1400.1040.0020	Suministro e instalación de válvula check vertical para un diámetro de 3" en columna de la bomba para eliminar golpe de ariete en el motor.	PZA	1.00	$5,347.56	(* CINCO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 56/100 M.N. *)	$5,347.56

Monto Acumulado Hoja Anterior: **$366,678.73**

Monto esta Hoja: **$147,479.98**

Acumulado: **$514,158.71**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04

Fecha: 2020/04/27

Duración: 90 días

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO

Fin Obra: 18-ago-2020

Inicio Obra: 21-may-2020

CATALOGO DE CONCEPTOS DEBERA CONTENER DESCRIPCION, UNIDADES DE MEDICION, CANTIDADES DE TRABAJO, PRECIOS UNITARIOS CON NÚMERO Y LETRA E IMPORTES POR PARTIDA, SUBPARTIDA, CONCEPTO Y DEL TOTAL DE LA PROPOSICION. DOCUMENTO NUMERO DOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con Letra	Importe
Total:	**COLUMNAS**					**$66,918.72**
20.1450	**CABLES SUMERGIBLES, POLIDUCTOS Y SONDAS**					
20.1450.1010.0100	Cable sumergible plano 3 x 04 AWG fabricacion de acuerdo a especificaciones NMX-J-514-1998 para el conductor y NOM-001-SEMP-1994 para el aislamiento a una temperatura maxima de operacion de 75 grados centigrados.	ML	169.00	$206.93	(* DOSCIENTOS SEIS PESOS 93/100 M.N. *)	$34,971.17
20.1450.2010.0020	Suministro y colocación de poliducto negro reforzado RD-9 de 1" de diámetro, sujeto a la columna de la bomba.	ML	159.00	$29.91	(* VEINTINUEVE PESOS 91/100 M.N. *)	$4,755.69
20.1450.2020.0020	Suministro y colocación de sonda neumatica incluye: manguera flexible tramada de 1/4" de diámetro 10 kg/cm² de presion, valvula roscada de 1/4" tipo neumatico, manómetro de 0 a 10.5 kg/cm² espiga doble y rosca de 1/4" y tee de bronce.	ML	159.00	$62.08	(* SESENTA Y DOS PESOS 08/100 M.N. *)	$9,870.72
Total:	**CABLES SUMERGIBLES, POLIDUCTOS Y SONDAS**					**$49,597.58**
20.1500	**PROTOCOLOS, POLIZAS, PLANOS Y PERMISOS**					
20.1500.1010.0020	Planos de lineas de alta y baja tension para CFE y SEDE Incluye: verificación de UVIE'S, pagos de revision de líneas, aprobación de proyecto y libranza correspondiente.	JGO	1.00	$28,166.15	(* VEINTIOCHO MIL CIENTO SESENTA Y SEIS PESOS 15/100 M.N. *)	$28,166.15

Monto Acumulado Hoja Anterior: **$514,158.71**

Monto esta Hoja: **$77,763.73**

Acumulado: **$591,922.44**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04

Fecha: 2020/04/27

Duración: 90 días

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO

Fin Obra: 18-ago-2020

Inicio Obra: 21-may-2020

CATALOGO DE CONCEPTOS DEBERA CONTENER DESCRIPCION, UNIDADES DE MEDICION, CANTIDADES DE TRABAJO, PRECIOS UNITARIOS CON NÚMERO Y LETRA E IMPORTES POR PARTIDA, SUBPARTIDA, CONCEPTO Y DEL TOTAL DE LA PROPOSICION. DOCUMENTO NUMERO DOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con Letra	Importe
20.1500.1010.0025	Planos de lineas de alta y baja tension para CFE y SEDE Incluye: UVIE´s, pagos de revisión de líneas, aprobación de proyecto, libranza correspondiente, pago de medidor, depósito de garantía y contratación de servicio .	JGO	1.00	$55,031.41	(* CINCUENTA Y CINCO MIL TREINTA Y UN PESOS 41/100 M.N. *)	$55,031.41
20.1500.2010.0021	Reporte de protocolo de pruebas por escrito del diagnostico tecnico de eficiencia electromecanica que comprenda la verificacion de los parametros electromecanicos e hidraulicos y eficiencia del conjunto bomba motor realizado en campo por un periodo de 3 horas de prueba, levantado y firmado por el proveedor y contratista, incluye: polizas de garantia de bomba y motor.	JGO	1.00	$11,798.93	(* ONCE MIL SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 93/100 M.N. *)	$11,798.93
Total:	**PROTOCOLOS, POLIZAS, PLANOS Y PERMISOS**					**$94,996.49**
20.1550	**TRABAJOS COMPLEMENTARIOS**					
20.1550.1020.0020	Construccion de base en boca de pozo,con concreto armado F'c=150 kg/cm2, incluye: cimbrado y descimbrado, suministrar, insertar y soldar 2.00 mts. De tuberia de Fo.Go. N-X con un diámetro de 100 mm y dos tapones hembra, conforme a especificaciones de CEAG.	PZA	1.00	$21,121.29	(* VEINTIUN MIL CIENTO VEINTIUN PESOS 29/100 M.N. *)	$21,121.29

Monto Acumulado Hoja Anterior: **$591,922.44**

Monto esta Hoja: **$87,951.63**

Acumulado: **$679,874.07**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04

Fecha: 2020/04/27

Duración: 90 días

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Fin Obra: 18-ago-2020

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO

Inicio Obra: 21-may-2020

CATALOGO DE CONCEPTOS DEBERA CONTENER DESCRIPCION, UNIDADES DE MEDICION, CANTIDADES DE TRABAJO, PRECIOS UNITARIOS CON NÚMERO Y LETRA E IMPORTES POR PARTIDA, SUBPARTIDA, CONCEPTO Y DEL TOTAL DE LA PROPOSICION. DOCUMENTO NUMERO DOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con Letra	Importe
20.1550.1030.0040	Silletas para soporte de tren de valvulas para tuberia de 3 " de diámetro, fabricacion en concreto hidraulico F´c= 200 kg/cm², armado con 4 varillas de 3/8" con dimensiones 0.30 x 0.30 m. De 0.70 a 1.0 m de altura. Incluye excavaciones, cimbrado, descimbrado, anclas roscadas a base de solera de 3/16" x 2" y rellenos con material producto de excavacion, conforme a especificaciones de CEAG	PZA	2.00	$1,679.36	(* UN MIL SEISCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 36/100 M.N. *)	$3,358.72
20.1550.1050.0040	Suministro y colocación de placa soporte reforzada para soportar columna para bomba sumergible de 3" de diámetro y como proteccion de base en boca de pozo, fabricada en acero al carbon C-40 de 60x60 cm por 1/2" de espesor. Incluye: cople final y orificios para introducir poliducto de sondeo y cable sumergible.	PZA	1.00	$6,175.30	(* SEIS MIL CIENTO SETENTA Y CINCO PESOS 30/100 M.N. *)	$6,175.30
20.1550.1050.0150	Suministro y colocación de empaque de neopreno de 60x60 cm de 1/4" de espesor como sello sanitario.	PZA	1.00	$912.52	(* NOVECIENTOS DOCE PESOS 52/100 M.N. *)	$912.52
Total:	**TRABAJOS COMPLEMENTARIOS**					**$31,567.83**
20.1600	**SISTEMAS DE DESINFECCION**					

Monto Acumulado Hoja Anterior: **$679,874.07**

Monto esta Hoja: **$10,446.54**

Acumulado: **$690,320.61**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04

Fecha: 2020/04/27

Duración: 90 días

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO

Fin Obra: 18-ago-2020

Inicio Obra: 21-may-2020

CATALOGO DE CONCEPTOS DEBERA CONTENER DESCRIPCION, UNIDADES DE MEDICION, CANTIDADES DE TRABAJO, PRECIOS UNITARIOS CON NÚMERO Y LETRA E IMPORTES POR PARTIDA, SUBPARTIDA, CONCEPTO Y DEL TOTAL DE LA PROPOSICION. DOCUMENTO NUMERO DOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con Letra	Importe
20.1600.1010.0141	Suministro y colocación de Bomba dosificadora Marca Grundfos Modelo DDE 6-10 o equivalente en calidad, con capacidad de 6 Lph @ 10 Bar, Motor de Pasos (No de Golpe) Sistema de Autopurga Integrado en la Bomba, Cabezal Fabricado en PVC, Empaques en EPDM, Incluye Kit de Instalación (Mangueras, Inyector, Válvula De Pie, Contrapeso y tanque de polietileno de 200 lts. para solución), 1 solo dial de ajuste con tornillo de seguridad para evitar manipulación no deseada.	PZA	1.00	$19,346.02	(* DIECINUEVE MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS 02/100 M.N. *)	$19,346.02
20.1600.1010.0180	Suministro de comparador colorimetrico para determinar cloro residual en agua potable,STA-RITE, modelo QUALITY tipo de determinacion clorimetrica,reactivo para la determinacion, Dietil-1,4 fenilendiamina (DPD) con intervalo de medicion de cloro residual libre en los valores 0.2 p.p.m. a 3.0 p.p.m. Incluye 50 pastillas para determinar cloro residual en el agua.	PZA	1.00	$423.54	(* CUATROCIENTOS VEINTITRES PESOS 54/100 M.N. *)	$423.54
20.1600.1010.0200	Suministro de hipoclorito sodio al 13% comercial en envase color azul para interperie.	KG	84.00	$14.52	(* CATORCE PESOS 52/100 M.N. *)	$1,219.68
20.1600.1010.0221	Suministro y colocación de transformador de control para alimentacion a 440 Volts con salida de 110 Volts con potencia de disipacion de 1,000 watts, marca "SQUAR-D" o similar, incluye interruptores termomagnéticos de protección y gabinete tipo NEMA.	PZA	1.00	$6,456.26	(* SEIS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 26/100 M.N. *)	$6,456.26
20.1600.1010.0240	Suministro y colocación de poliducto de 1/2" de diámetro para proteccion de manguera de inyeccion.	ML	10.00	$20.72	(* VEINTE PESOS 72/100 M.N. *)	$207.20

Monto Acumulado Hoja Anterior: **$690,320.61**

Monto esta Hoja: **$27,652.70**

Acumulado: **$717,973.31**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04

Fecha: 2020/04/27

Duración: 90 días

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO

Fin Obra: 18-ago-2020

Inicio Obra: 21-may-2020

CATALOGO DE CONCEPTOS DEBERA CONTENER DESCRIPCION, UNIDADES DE MEDICION, CANTIDADES DE TRABAJO, PRECIOS UNITARIOS CON NÚMERO Y LETRA E IMPORTES POR PARTIDA, SUBPARTIDA, CONCEPTO Y DEL TOTAL DE LA PROPOSICION. DOCUMENTO NUMERO DOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con Letra	Importe
20.1600.1010.0266	Instalación del sistema de desinfeccion a base de hipoclorito de sodio, incluye: Base soporte de Acero Inoxidable, taquetes de expansion de 1/4" y 5/16", tornillos de acero inoxidable, abrazadera galvanizada, abrazadera de P.V.C del diámetro de la descarga, materiales eléctricos necesarios, manual e instructivo de operacion y el adiestramiento al personal para operar el sistema de desinfeccion.	PZA	1.00	$1,503.43	(* UN MIL QUINIENTOS TRES PESOS 43/100 M.N. *)	$1,503.43
20.1600.1010.0279	Suministro de materiales para instalación de los equipos de cloracion, incluye: Base soporte de Acero Inoxidable, taquetes de expansion de 1/4" y 5/16", tornillos de acero inoxidable, abrazadera galvanizada, abrazadera de P.V.C del diámetro de la descarga y materiales eléctricos necesarios.	PZA	1.00	$1,550.38	(* UN MIL QUINIENTOS CINCUENTA PESOS 38/100 M.N. *)	$1,550.38
20.1600.1040.0021	Construccion de nicho para alojar aparatos de control y medicion de 2.00 m. de altura, y sección 1.50 x 0.65 m., incluye dos puertas metalicas para proteccion y losa parteaguas. Muro de tabique rojo recocido 10x14x28 cm. Castillos y cadenas armados con armex.	PZA	1.00	$12,590.02	(* DOCE MIL QUINIENTOS NOVENTA PESOS 02/100 M.N. *)	$12,590.02
Total:	**SISTEMAS DE DESINFECCION**					**$43,296.53**
20.1650	**CASETAS**					

Monto Acumulado Hoja Anterior: **$717,973.31**

Monto esta Hoja: **$15,643.83**

Acumulado: **$733,617.14**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04

Fecha: 2020/04/27

Duración: 90 días

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO

Fin Obra: 18-ago-2020

Inicio Obra: 21-may-2020

CATALOGO DE CONCEPTOS DEBERA CONTENER DESCRIPCION, UNIDADES DE MEDICION, CANTIDADES DE TRABAJO, PRECIOS UNITARIOS CON NÚMERO Y LETRA E IMPORTES POR PARTIDA, SUBPARTIDA, CONCEPTO Y DEL TOTAL DE LA PROPOSICION. DOCUMENTO NUMERO DOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con Letra	Importe
20.1650.1010.0023	Construcción de caseta doble tipo, para resguardar equipo dosificador de hipoclorito de sodio y arrancador, conforme a plano y especificaciones de la CEAG, con muro de tabique rojo recocido 7x14x28 cm.; losa, semivigueta y bovedilla de poliestireno, castillos y trabes de concreto armado con armex; firmes y aplanados de concreto simple, incluye: Instalación electrica, herreria, protecciones, vidrios, pintura interior, exterior y rotulación.	PZA	1.00	$81,061.33	(* OCHENTA Y UN MIL SESENTA Y UN PESOS 33/100 M.N. *)	$81,061.33
Total:	**CASETAS**					**$81,061.33**
20.1700	**CERCAS Y ALUMBRADOS**					
20.1700.1010.1102	Suministro y colocación de cerca de malla ciclón con tela calibre 11 con abertura 6 x 6 cm por 2.5 m de altura, incluye: concreto F'c = 200 kgs/cm² para cimentar postes, espadas y remate con tres líneas de púas, postes de línea de 60 mm x 2.40 m utilizando tensores, 4 postes esquineros y 2 postes cargadores de 76 mm de diámetro x 3.00 m, marco superior e inferior de 38 mm y puerta de 4.00 m de ancho formada por dos hojas y puerta peatonal con cerrojos, candados y cadena en acero inioxidable de 1.00m, construcción bajo especificaciones de la CEAG con altura total de 3.00 m.	ML	100.00	$505.33	(* QUINIENTOS CINCO PESOS 33/100 M.N. *)	$50,533.00
20.1700.1020.0030	Cadena de cimentación para sujetar cerca de malla a base de concreto f'c= 150 kg/cm2 de sección 15 x 20 cms., armada con 4 varillas de 3/8" y estribos de 1/4" a cada 20 cms. Incluye: excavaciones, plantilla, rellenos, cimbrado, descimbrado, mano de obra, materiales, herramienta y equipo.	ML	100.00	$148.72	(* CIENTO CUARENTA Y OCHO PESOS 72/100 M.N. *)	$14,872.00

Monto Acumulado Hoja Anterior: **$733,617.14**

Monto esta Hoja: **$146,466.33**

Acumulado: **$880,083.47**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04

Fecha: 2020/04/27

Duración: 90 días

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO

Fin Obra: 18-ago-2020

Inicio Obra: 21-may-2020

CATALOGO DE CONCEPTOS DEBERA CONTENER DESCRIPCION, UNIDADES DE MEDICION, CANTIDADES DE TRABAJO, PRECIOS UNITARIOS CON NÚMERO Y LETRA E IMPORTES POR PARTIDA, SUBPARTIDA, CONCEPTO Y DEL TOTAL DE LA PROPOSICION. DOCUMENTO NUMERO DOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con Letra	Importe
Total:	**CERCAS Y ALUMBRADOS**					**$65,405.00**
20.1800	**AUTOMATIZACIONES**					
20.1800.1050.0305	Suministro e instalación de Medidor de Flujo Electromagnético marca Endress + Hauser modelo Promag 10D80, DN80 3" Remoto, entre bridas o equivalente en calidad, con recubrimiento interno de poliamida, tipo remoto, grado de protección IP 67 con 3" de diámetro, bridado, señal de salida de 4 a 20 mm. Incluye: varilla de tierra, configuración, puesta en marcha, fijación de convertidor en pared de caseta y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	PZA	1.00	$46,111.19	(* CUARENTA Y SEIS MIL CIENTO ONCE PESOS 19/100 M.N. *)	$46,111.19
Total:	**AUTOMATIZACIONES**					**$46,111.19**
20.2050	**PIEZAS ESPECIALES DE FOGO**					
20.2050.3010.0440	Suministro e instalación de codo de FoGo con refuerzo clase 150 de 90° y 76 mm de diámetro.	PZA	2.00	$513.24	(* QUINIENTOS TRECE PESOS 24/100 M.N. *)	$1,026.48
20.2050.3280.0220	Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 19 mm de diámetro con 100 mm de longitud	PZA	10.00	$14.19	(* CATORCE PESOS 19/100 M.N. *)	$141.90
20.2050.3280.0800	Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 50 mm de diámetro con 250 mm de longitud	PZA	1.00	$108.14	(* CIENTO OCHO PESOS 14/100 M.N. *)	$108.14

Monto Acumulado Hoja Anterior: **$880,083.47**

Monto esta Hoja: **$47,387.71**

Acumulado: **$927,471.18**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04

Fecha: 2020/04/27

Duración: 90 días

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO

Fin Obra: 18-ago-2020

Inicio Obra: 21-may-2020

CATALOGO DE CONCEPTOS DEBERA CONTENER DESCRIPCION, UNIDADES DE MEDICION, CANTIDADES DE TRABAJO, PRECIOS UNITARIOS CON NÚMERO Y LETRA E IMPORTES POR PARTIDA, SUBPARTIDA, CONCEPTO Y DEL TOTAL DE LA PROPOSICION. DOCUMENTO NUMERO DOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con Letra	Importe
20.2050.3290.0020	Suministro e instalación de amortiguador tipo cola de cochino fabricado con tubo de Fo. Go. de 6 mm. (1/4") de diámetro con 30 cms. de longitud.	PZA	2.00	$130.77	(* CIENTO TREINTA PESOS 77/100 M.N. *)	$261.54
Total:	**PIEZAS ESPECIALES DE FOGO**					**$1,538.06**
20.2100	**PIEZAS ESPECIALES DE FOFO**					
20.2100.3010.0020	Suministro e instalación de brida roscada de FoFo para un diámetro de tubería de 50 mm de diámetro.	PZA	1.00	$207.14	(* DOSCIENTOS SIETE PESOS 14/100 M.N. *)	$207.14
20.2100.3010.0060	Suministro e instalación de brida roscada de FoFo para un diámetro de tubería de 76 mm de diámetro.	PZA	2.00	$260.39	(* DOSCIENTOS SESENTA PESOS 39/100 M.N. *)	$520.78
20.2100.3030.0660	Suministro e instalación de codo bridado de 45° de FoFo de 76 mm de diámetro.	PZA	2.00	$434.64	(* CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS 64/100 M.N. *)	$869.28
20.2100.3040.0080	Suministro e instalación de tee bridada de FoFo de 76 mm x 50 mm de diámetro.	PZA	1.00	$762.60	(* SETECIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 60/100 M.N. *)	$762.60
20.2100.3040.0100	Suministro e instalación de tee bridada de FoFo de 76 mm x 76 mm de diámetro.	PZA	2.00	$859.41	(* OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS 41/100 M.N. *)	$1,718.82

Monto Acumulado Hoja Anterior: **$927,471.18**

Monto esta Hoja: **$4,340.16**

Acumulado: **$931,811.34**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04

Fecha: 2020/04/27

Duración: 90 días

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO

Fin Obra: 18-ago-2020

Inicio Obra: 21-may-2020

CATALOGO DE CONCEPTOS DEBERA CONTENER DESCRIPCION, UNIDADES DE MEDICION, CANTIDADES DE TRABAJO, PRECIOS UNITARIOS CON NÚMERO Y LETRA E IMPORTES POR PARTIDA, SUBPARTIDA, CONCEPTO Y DEL TOTAL DE LA PROPOSICION. DOCUMENTO NUMERO DOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con Letra	Importe
Total:	**PIEZAS ESPECIALES DE FOFO**					**$4,078.62**
20.2150	**PIEZAS ESPECIALES DE ACERO NEGRO**					
20.2150.3020.0100	Suministro e instalación de carrete bridado de acero negro al carbon ced-40 de 75 mm de diámetro con 500 mm de longitud	PZA	2.00	$1,064.00	(* UN MIL SESENTA Y CUATRO PESOS 00/100 M.N. *)	$2,128.00
20.2150.3020.0120	Suministro e instalación de carrete bridado de acero negro al carbon ced-40 de 75 mm de diámetro con 750 mm de longitud	PZA	2.00	$1,175.33	(* UN MIL CIENTO SETENTA Y CINCO PESOS 33/100 M.N. *)	$2,350.66
20.2150.3020.0141	Suministro e instalación de carrete bridado de acero negro al carbon ced-40 de 75 mm de diámetro con 1000 mm de longitud	PZA	1.00	$1,285.45	(* UN MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS 45/100 M.N. *)	$1,285.45
20.2150.3030.0010	Suministro e instalación de niple de acero al carbón de 76 mm de diámetro con una longitud de 100 mm.	PZA	2.00	$368.09	(* TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 09/100 M.N. *)	$736.18
Total:	**PIEZAS ESPECIALES DE ACERO NEGRO**					**$6,500.29**
20.2250	**PIEZAS ESPECIALES PARA CONTROL**					
20.2250.3010.0020	Suministro e instalación de válvula de compuerta con vástago fijo para seccionamiento de 125 libras con extremos bridados de 50 mm de diámetro.	PZA	1.00	$1,494.88	(* UN MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS 88/100 M.N. *)	$1,494.88

Monto Acumulado Hoja Anterior: **$931,811.34**

Monto esta Hoja: **$7,995.17**

Acumulado: **$939,806.51**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04

Fecha: 2020/04/27

Duración: 90 días

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO

Fin Obra: 18-ago-2020

Inicio Obra: 21-may-2020

CATALOGO DE CONCEPTOS DEBERA CONTENER DESCRIPCION, UNIDADES DE MEDICION, CANTIDADES DE TRABAJO, PRECIOS UNITARIOS CON NÚMERO Y LETRA E IMPORTES POR PARTIDA, SUBPARTIDA, CONCEPTO Y DEL TOTAL DE LA PROPOSICION. DOCUMENTO NUMERO DOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con Letra	Importe
20.2250.3010.0060	Suministro e instalación de válvula de compuerta con vástago fijo para seccionamiento de 125 libras con extremos bridados de 76 mm de diámetro.	PZA	2.00	$2,099.96	(* DOS MIL NOVENTA Y NUEVE PESOS 96/100 M.N. *)	$4,199.92
20.2250.3035.0020	Suministro e instalación de válvula de paso de cobre para alta presión con extremos roscados de 6 mm (1/4") de diámetro.	PZA	8.00	$63.00	(* SESENTA Y TRES PESOS 00/100 M.N. *)	$504.00
20.2250.3035.0060	Suministro e instalación de válvula de paso de cobre para alta presión con extremos roscados de 19 mm (3/4") de diámetro.	PZA	4.00	$82.37	(* OCHENTA Y DOS PESOS 37/100 M.N. *)	$329.48
20.2250.3090.0060	Suministro e instalación de válvula check de 125 libras con extremos bridados de 76 mm de diámetro.	PZA	1.00	$1,676.40	(* UN MIL SEISCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS 40/100 M.N. *)	$1,676.40
20.2250.3100.0027	Válvula aliviadora de presión y contra golpe de ariete de 2" de diámetro operada por un piloto de control ajustable, vástago saliente con aguja para controlar la velocidad de cierre, diafragma BUNA-N con trama de Nylon, asiento de acero inoxidable ASTM 296 Gr. Cf8, cuerpo y tapa en hierro gris ASTM A 126 Grado B, conexiones según ANSI, Clase 125# para operar en un rango de 0 a 200 psi. (0 a 14 kgs/cm2).	PZA	1.00	$12,579.83	(* DOCE MIL QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 83/100 M.N. *)	$12,579.83
20.2250.3130.0051	Suministro e instalación de válvula de admisión, expulsión y eliminación de aire de 19 mm (3/4") de diámetro en dos cuerpos (Trifuncional) incluye mano de obra, materiales, equipo y herramienta	PZA	1.00	$3,297.78	(* TRES MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 78/100 M.N. *)	$3,297.78

Total: **PIEZAS ESPECIALES PARA CONTROL** **$24,082.29**

Monto Acumulado Hoja Anterior: **$939,806.51**

Monto esta Hoja: **$22,587.41**

Acumulado: **$962,393.92**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04

Fecha: 2020/04/27

Duración: 90 días

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO

Fin Obra: 18-ago-2020

Inicio Obra: 21-may-2020

CATALOGO DE CONCEPTOS DEBERA CONTENER DESCRIPCION, UNIDADES DE MEDICION, CANTIDADES DE TRABAJO, PRECIOS UNITARIOS CON NÚMERO Y LETRA E IMPORTES POR PARTIDA, SUBPARTIDA, CONCEPTO Y DEL TOTAL DE LA PROPOSICION. DOCUMENTO NUMERO DOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con Letra	Importe
20.2300	**PIEZAS ESPECIALES PARA MEDICION**					
20.2300.3010.0800	Suministro e Instalación de manómetro Bourdon tipo micro uso general con carátula de 50 mm de diámetro con cuerda NPT 3 mm ó 6 mm montaje posterior p/tablero de 0-14 Kg/cm²	PZA	2.00	$464.77	(* CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS 77/100 M.N. *)	$929.54
Total:	**PIEZAS ESPECIALES PARA MEDICION**					**$929.54**
20.2350	**PIEZAS ESPECIALES DIVERSAS**					
20.2350.3020.0020	Suministro e instalación de tornillo de acero con tuerca hexagonal de 16 mm de diámetro por un largo de 64 mm.	PZA	16.00	$19.51	(* DIECINUEVE PESOS 51/100 M.N. *)	$312.16
20.2350.3020.0040	Suministro e instalación de tornillo de acero con tuerca hexagonal de 16 mm de diámetro por un largo de 76 mm.	PZA	90.00	$18.30	(* DIECIOCHO PESOS 30/100 M.N. *)	$1,647.00
20.2350.3110.0020	Suministro e instalación de empaque de plomo para piezas de fierro fundido de 50 mm de diámetro.	PZA	2.00	$39.48	(* TREINTA Y NUEVE PESOS 48/100 M.N. *)	$78.96
20.2350.3110.0060	Suministro e instalación de empaque de plomo para piezas de fierro fundido de 76 mm de diámetro.	PZA	14.00	$51.58	(* CINCUENTA Y UN PESOS 58/100 M.N. *)	$722.12
Total:	**PIEZAS ESPECIALES DIVERSAS**					**$2,760.24**

Monto Acumulado Hoja Anterior: **$962,393.92**

Monto esta Hoja: **$3,689.78**

Acumulado: **$966,083.70**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04

Fecha: 2020/04/27

Duración: 90 días

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO

Fin Obra: 18-ago-2020

Inicio Obra: 21-may-2020

CATALOGO DE CONCEPTOS DEBERA CONTENER DESCRIPCION, UNIDADES DE MEDICION, CANTIDADES DE TRABAJO, PRECIOS UNITARIOS CON NÚMERO Y LETRA E IMPORTES POR PARTIDA, SUBPARTIDA, CONCEPTO Y DEL TOTAL DE LA PROPOSICION. DOCUMENTO NUMERO DOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con Letra	Importe
35.1050	**TRABAJOS PRELIMINARES**					
35.1050.4010.0150	Limpia, trazo y nivelación de terreno para desplante de estructuras.	M2	300.00	$11.73	(* ONCE PESOS 73/100 M.N. *)	$3,519.00
Total:	**TRABAJOS PRELIMINARES**					**$3,519.00**
35.1100	**SEÑALIZACION**					
35.1100.1010.0020	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	2.00	$6,593.81	(* SEIS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS 81/100 M.N. *)	$13,187.62
Total:	**SEÑALIZACION**					**$13,187.62**
35.1250	**PLANTILLAS**					
35.1250.1020.0265	Suministro y extendido de grava triturada de 3/4" para conformar piso de patio de maniobras.	M3	60.00	$310.15	(* TRESCIENTOS DIEZ PESOS 15/100 M.N. *)	$18,609.00
Total:	**PLANTILLAS**					**$18,609.00**
	Total del Presupuesto sin IVA:					**$1,001,399.32**

Monto Acumulado Hoja Anterior: **$966,083.70**

Monto esta Hoja: **$35,315.62**

Acumulado: **$1,001,399.32**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04

Fecha: 2020/04/27

Duración: 90 días

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO

Fin Obra: 18-ago-2020

Inicio Obra: 21-may-2020

CATALOGO DE CONCEPTOS DEBERA CONTENER DESCRIPCION, UNIDADES DE MEDICION, CANTIDADES DE TRABAJO, PRECIOS UNITARIOS CON NÚMERO Y LETRA E IMPORTES POR PARTIDA, SUBPARTIDA, CONCEPTO Y DEL TOTAL DE LA PROPOSICION. DOCUMENTO NUMERO DOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con Letra	Importe

I.V.A 16.00 % $160,223.89

Total del Presupuesto: $1,161,623.21

Importe total de la proposicion en letra con IVA: **(* UN MILLON CIENTO SESENTA Y UN MIL SEISCIENTOS VEINTITRES PESOS 21/100 M.N. *)**

Monto Acumulado Hoja Anterior: $1,001,399.32

Monto esta Hoja: $0.00

Acumulado: $1,001,399.32

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04 **Fecha:** 2020/04/27 **Duración:** 90 días naturales

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO **Inicio Obra:** 21-may-2020 **Fin Obra:** 18-ago-2020

PROGRAMA DE EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS CON SUS EROGACIONES, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO
DOCUMENTO CUATRO

Código	Descripción	Unidad	May-2020	Jun-2020	Jul-2020	Ago-2020	Total
15.1700	**ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA**						
15.1700.1010.0020	Análisis físico-químico y bacteriológico (características microbiológicas, físicas, organolépticas y químicas) del agua en base a la modificación a la norma oficial mexicana NOM-127-SSA1-1994 (incluye muestreo y análisis en un laboratorio certificado).	ANL				100.00% $11,496.39 1.0000	**100.00%** **$11,496.39** **1.0000**
TOTAL	**ANALISIS DE CALIDAD DEL AGUA**					**$11,496.39**	
ACUMULADO						**$11,496.39**	
PORCENTAJE PERIODO						**100.00%**	
PORCENTAJE ACUMULADO						**100.00%**	
20.1050	**ESTRUCTURAS DE ALTA TENSION**						
20.1050.1010.0020	Suministro y colocación de estructura tipo "TS30" sin poste, 13.2 KV.	PZA	28.57% $632.50 0.2857	71.43% $1,581.35 0.7143			**100.00%** **$2,213.85** **1.0000**
20.1050.1010.0081	Suministro y colocación de estructura tipo "TS3N" con poste 12-750 kg/cm², 13.2 KV, 3F, 4H, Cal. 1/0 AWG.	PZA	28.57% $2,352.22 0.2857	71.43% $5,880.97 0.7143			**100.00%** **$8,233.19** **1.0000**
20.1050.1050.0086	Suministro y colocación de estructura tipo "RD3N", con poste 12-750 kgs/cm2, 13.2 KV, 3F, 4H, Cal. 1/0 AWG.	PZA	28.57% $2,733.83 0.2857	71.43% $6,835.04 0.7143			**100.00%** **$9,568.87** **1.0000**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04 **Fecha:** 2020/04/27 **Duración:** 90 días naturales

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO **Inicio Obra:** 21-may-2020 **Fin Obra:** 18-ago-2020

PROGRAMA DE EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS CON SUS EROGACIONES, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO
DOCUMENTO CUATRO

Código	Descripción	Unidad	May-2020	Jun-2020	Jul-2020	Ago-2020	Total
20.1050.1100.0080	Suministro y colocación de estructura trifásica tipo "3CF30" con cruceta, 13.2 KV.	PZA	28.57%	71.43%			**100.00%**
			$2,870.95	$7,177.89			**$10,048.84**
			0.5714	1.4286			**2.0000**
20.1050.1110.0120	Suministro y colocación de conector perico, 13.2 KV.	PZA	28.57%	71.43%			**100.00%**
			$574.03	$1,435.18			**$2,009.21**
			1.9999	5.0001			**7.0000**
20.1050.1110.0140	Suministro y colocación de conector a tope 1/0,13.2 KV.	PZA	28.57%	71.43%			**100.00%**
			$24.92	$62.30			**$87.22**
			1.9999	5.0001			**7.0000**
20.1050.1110.0160	Suministro y colocación de estribos para 1/0 AWG, 13.2 KV.	PZA	28.57%	71.43%			**100.00%**
			$283.53	$708.86			**$992.39**
			1.9999	5.0001			**7.0000**
20.1050.1120.0020	Suministro y colocación de cortacircuito con fusible "CCF-15-100-95-8000" para 13.2 KV.	PZA	28.57%	71.43%			**100.00%**
			$392.17	$980.50			**$1,372.67**
			0.2857	0.7143			**1.0000**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04 **Fecha:** 2020/04/27 **Duración:** 90 días naturales

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO **Inicio Obra:** 21-may-2020 **Fin Obra:** 18-ago-2020

PROGRAMA DE EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS CON SUS EROGACIONES, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO
DOCUMENTO CUATRO

Código	Descripción	Unidad	May-2020	Jun-2020	Jul-2020	Ago-2020	Total
20.1050.3030.0030	Suministro y colocación de aislador campana, alfiler, amarres y todo lo necesario para completar estructura tipo "VS20" a "VS30", 13.2 KV, 3F, 3H, Cal. 1/0 AWG.	PZA	28.57%	71.43%			**100.00%**
			$425.69	$1,064.31			**$1,490.00**
			0.5714	1.4286			**2.0000**
20.1050.3030.0055	Suministro y colocación de aislador de suspensión, alfiler, amarres, grapa remate, tuerca de ojo y todo lo necesario para completar estructura tipo "RD20" a "RD30", 13.2 KV, 3F, 3H, Cal. 1/0 AWG.	PZA	28.57%	71.43%			**100.00%**
			$300.65	$751.69			**$1,052.34**
			0.5714	1.4286			**2.0000**
20.1050.5010.0021	Suministro y colocación de retenida doble ancla tipo "RDA" completa.	PZA	28.57%	71.43%			**100.00%**
			$1,460.42	$3,651.30			**$5,111.72**
			0.5714	1.4286			**2.0000**
20.1050.6020.0020	Suministro y colocación de colillas de alambre de cobre N° 4 de 50 cm de largo.	PZA	28.57%	71.43%			**100.00%**
			$149.51	$373.81			**$523.32**
			1.9999	5.0001			**7.0000**
20.1050.7030.0150	Suministro y colocación de sistema de tierras para poste de concreto con neutro.	PZA	28.57%	71.43%			**100.00%**
			$1,241.89	$3,104.95			**$4,346.84**
			0.5714	1.4286			**2.0000**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04 **Fecha:** 2020/04/27 **Duración:** 90 días naturales

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO **Inicio Obra:** 21-may-2020 **Fin Obra:** 18-ago-2020

PROGRAMA DE EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS CON SUS EROGACIONES, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO
DOCUMENTO CUATRO

Código	Descripción	Unidad	May-2020	Jun-2020	Jul-2020	Ago-2020	Total
TOTAL	**ESTRUCTURAS DE ALTA TENSION**		**$13,442.31**	**$33,608.15**			
ACUMULADO			**$13,442.31**	**$47,050.46**	**$47,050.46**	**$47,050.46**	
PORCENTAJE PERIODO			**28.57%**	**71.43%**			
PORCENTAJE ACUMULADO			**28.57%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	
20.1100	**SISTEMAS DE ACOMETIDAS EN BAJA TENSION**						
20.1100.1010.0081	Sistema de acometida en baja tensión para 30 KVA, incluye: mufa, tubo conduit, bases soquet, cables, interruptor termomagnético conforme a a la capacidad instalada de la subestacion trifasica en 440 volts bajo norma NOM-001-SEDE-1999.	PZA			100.00% $28,119.60 1.0000		**100.00%** **$28,119.60** **1.0000**
20.1100.1020.0030	Suministro y colocación de luminaria tipo Led marca American Electric Lighting tipo ATB0 30BLED E85 TEMVOLT R2 ó equivalente en calidad, para un consumo de 88 Watts Flujo luminoso 9,472 lúmenes, Voltaje de operación 127-277 V, Protector de Picos de Voltaje 10,000 Amper, Tipo de curva R2 (ancha) Color Gris montado en poste de subestación. Incluye: brazo, fotocelda, protecciones eléctricas, cableado, canalizaciones, brazo, abrazadera y todo lo necesario para su correcta instalación, operación y funcionamiento.	PZA			100.00% $10,820.65 1.0000		**100.00%** **$10,820.65** **1.0000**
20.1100.1050.0035	Suministro y colocación de malla de Sistema de Tierras 3.00 x 3.00 m. a base de cable de cobre DSD cal. 4/0 con soldadura cadweld, incluye: excavación a 0.5 m. de prof. mano de obra, herramienta y equipo.	PZA			100.00% $5,381.19 1.0000		**100.00%** **$5,381.19** **1.0000**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04 **Fecha:** 2020/04/27 **Duración:** 90 días naturales

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO **Inicio Obra:** 21-may-2020 **Fin Obra:** 18-ago-2020

PROGRAMA DE EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS CON SUS EROGACIONES, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO
DOCUMENTO CUATRO

Código	Descripción	Unidad	May-2020	Jun-2020	Jul-2020	Ago-2020	Total
20.1100.1050.0055	Suministro e instalación de registro prefabricado de concreto armado de 40x40x40 cm, con tapa y marco galvanizado, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramientas, p.u.o.t.	PZA			100.00%		**100.00%**
					$780.76		**$780.76**
					1.0000		**1.0000**
20.1100.1050.0240	Suministro y colocación de registro de concreto prefabricado de 0.60 x 0.80 x 0.80 mts. con tapa y marco galvanizado, fondo de arena en un espesor de 5 cms., incluye: excavación a mano en material tipo "B", materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA			100.00%		**100.00%**
					$2,223.39		**$2,223.39**
					1.0000		**1.0000**
TOTAL	**SISTEMAS DE ACOMETIDAS EN BAJA TENSION**				**$47,325.59**		
ACUMULADO					**$47,325.59**	**$47,325.59**	
PORCENTAJE PERIODO					**100.00%**		
PORCENTAJE ACUMULADO					**100.00%**	**100.00%**	
20.1150	**ARRANCADORES**						

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04 **Fecha:** 2020/04/27 **Duración:** 90 días naturales

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO **Inicio Obra:** 21-may-2020 **Fin Obra:** 18-ago-2020

PROGRAMA DE EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS CON SUS EROGACIONES, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO
DOCUMENTO CUATRO

Código	Descripción	Unidad	May-2020	Jun-2020	Jul-2020	Ago-2020	Total
20.1150.1020.0115	Sistema de velocidad variable múltiple marca FE-PROFLOWSER Serie PE, modelo SCPF1-25/3460 o equivalente en calidad para electrobomba sumergible de 25HP, 3F, 440VCA. Incluye: Filtros de salida hasta 300 m de inst., contactores y guardamotores, ITM gral., supresor de picos, ITM de control, fusibles de alta vel., reactor de carga, transductor de presión de 4-20 mA acero inoxidable, ITM de control, portafusibles, PLC, pantalla externa de interfase LCD, palancas selectoras MFA, Función de control vel. lazo cerrado según voltaje de sum., operación a par variable para ajuste de consumo de pot., compensación de factor de pot., control de presión cte., seccionador de seg. externo, prot. por trabajo en seco y de alta y baja presión, sist. de ventilación forzada, Pto. Ethernet, by-pass para arranque emergente, PLC y pantalla LCD para interface, clemas de conexión, Gabinete Rittal tipo NEMA, calibrado y probado, asesoría, puesta en marcha y todo lo necesario para su correcta operación.	PZA			100.00% $156,863.77 1.0000		**100.00%** **$156,863.77** **1.0000**
TOTAL	**ARRANCADORES**				**$156,863.77**		
ACUMULADO					**$156,863.77**	**$156,863.77**	
PORCENTAJE PERIODO					**100.00%**		
PORCENTAJE ACUMULADO					**100.00%**	**100.00%**	
20.1200	**TRANSFORMADORES**						
20.1200.1020.0040	Transformador de distribución tipo trifásico 13200/440/254 volts marca_____ modelo_____con capacidad de 30 KVA, fabricación conforme a norma: NOM-002-SEDE-1999, incluye protocolo de pruebas.	PZA		42.86% $19,709.41 0.4286	57.14% $26,276.15 0.5714		**100.00%** **$45,985.56** **1.0000**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04 **Fecha:** 2020/04/27 **Duración:** 90 días naturales

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO **Inicio Obra:** 21-may-2020 **Fin Obra:** 18-ago-2020

PROGRAMA DE EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS CON SUS EROGACIONES, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO
DOCUMENTO CUATRO

Código	Descripción	Unidad	May-2020	Jun-2020	Jul-2020	Ago-2020	Total
20.1200.1040.0010	Suministro e instalación de boca de garganta.	PZA			100.00%		100.00%
					$1,887.93		$1,887.93
					1.0000		1.0000
TOTAL	**TRANSFORMADORES**			**$19,709.41**	**$28,164.08**		
ACUMULADO				**$19,709.41**	**$47,873.49**	**$47,873.49**	
PORCENTAJE PERIODO				**41.17%**	**58.83%**		
PORCENTAJE ACUMULADO				**41.17%**	**100.00%**	**100.00%**	
20.1250	**SUBESTACIONES**						
20.1250.1020.0061	Subestación tipo RURAL 13.2 KV-440/254 volts para 30 KVA. Incluye: poste(s),herrajes, cortacircuitos, varilla de tierra, apartarrayos, alambre de cobre desnudo, soporte adecuado para transformador, etc. En construcción de acuerdo a norma: NOM-001-SEDE-1999.	PZA		100.00%			100.00%
				$18,675.50			$18,675.50
				1.0000			1.0000
TOTAL	**SUBESTACIONES**			**$18,675.50**			
ACUMULADO				**$18,675.50**	**$18,675.50**	**$18,675.50**	
PORCENTAJE PERIODO				**100.00%**			
PORCENTAJE ACUMULADO				**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	
20.1300	**BOMBAS**						
20.1300.1010.0353	Bomba sumergible tipo centrífuga marca GRUNDFOS modelo 85S250-19 o equivalente en calidad para bombear un gasto de 5.80 l.p.s a una Carga Dinámica Total de 217.9 m.c.a. con una eficiencia hidráulica del 71.00 % conforme a Normas NOM-001-SEDE-1996 y NOM-010-ENER-2004, para bombear agua con temperatura normal, fabricación en acero inoxidable.	PZA			100.00%		100.00%
					$37,393.53		$37,393.53
					1.0000		1.0000

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04 **Fecha:** 2020/04/27 **Duración:** 90 días naturales

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO **Inicio Obra:** 21-may-2020 **Fin Obra:** 18-ago-2020

PROGRAMA DE EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS CON SUS EROGACIONES, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO
DOCUMENTO CUATRO

Código	Descripción	Unidad	May-2020	Jun-2020	Jul-2020	Ago-2020	Total
20.1300.2020.0220	Instalación de bomba sumergible con columna de 75 mm de diámetro con una longitud de 0 a 200 mts.	PZA			85.71%	14.29%	**100.00%**
					$9,875.87	$1,646.55	**$11,522.42**
					0.8571	0.1429	**1.0000**
TOTAL	**BOMBAS**				**$47,269.40**	**$1,646.55**	
ACUMULADO					**$47,269.40**	**$48,915.95**	
PORCENTAJE PERIODO					**96.63%**	**3.37%**	
PORCENTAJE ACUMULADO					**96.63%**	**100.00%**	
20.1350	**MOTORES**						
20.1350.1010.0392	Motor eléctrico sumergible marca GRUNDFOS modelo MS 6000 o equivalente en calidad, con acoplamiento rígido nema con capacidad de 25 H.P; 3F, 60 Hz, 440 Volts, con rangua soporte para 2,682 Kg de empuje axial y eficiencia eléctrica del 84 % fabricación conforme a norma: NOM-001-SEMP-1994 y NOM-010-ENER-1996, para bombear agua a una temperatura normal. Incluye camisa de enfriamiento.	PZA			100.00%		**100.00%**
					$69,038.84		**$69,038.84**
					1.0000		**1.0000**
TOTAL	**MOTORES**				**$69,038.84**		
ACUMULADO					**$69,038.84**	**$69,038.84**	
PORCENTAJE PERIODO					**100.00%**		
PORCENTAJE ACUMULADO					**100.00%**	**100.00%**	
20.1400	**COLUMNAS**						
20.1400.1010.0060	Columna para bomba sumergible con tubo de acero negro al carbon C-40, fabricacion bajo norma ASTM-A-53 para un diámetro de 75 mm. En tramos de 6.40 mts. De longitud, incluye roscas n.p.t. y coples	ML			100.00%		**100.00%**
					$61,571.16		**$61,571.16**
					159.0000		**159.0000**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04 **Fecha:** 2020/04/27 **Duración:** 90 días naturales

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO **Inicio Obra:** 21-may-2020 **Fin Obra:** 18-ago-2020

PROGRAMA DE EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS CON SUS EROGACIONES, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO
DOCUMENTO CUATRO

Código	Descripción	Unidad	May-2020	Jun-2020	Jul-2020	Ago-2020	Total
20.1400.1040.0020	Suministro e instalación de válvula check vertical para un diámetro de 3" en columna de la bomba para eliminar golpe de ariete en el motor.	PZA			85.71%	14.29%	**100.00%**
					$4,583.39	$764.17	**$5,347.56**
					0.8571	0.1429	**1.0000**
TOTAL	**COLUMNAS**				**$66,154.55**	**$764.17**	
ACUMULADO					**$66,154.55**	**$66,918.72**	
PORCENTAJE PERIODO					**98.86%**	**1.14%**	
PORCENTAJE ACUMULADO					**98.86%**	**100.00%**	
20.1450	**CABLES SUMERGIBLES, POLIDUCTOS Y SONDAS**						
20.1450.1010.0100	Cable sumergible plano 3 x 04 AWG fabricacion de acuerdo a especificaciones NMX-J-514-1998 para el conductor y NOM-001-SEMP-1994 para el aislamiento a una temperatura maxima de operacion de 75 grados centigrados.	ML			100.00%		**100.00%**
					$34,971.17		**$34,971.17**
					169.0000		**169.0000**
20.1450.2010.0020	Suministro y colocación de poliducto negro reforzado RD-9 de 1" de diámetro, sujeto a la columna de la bomba.	ML			85.71%	14.29%	**100.00%**
					$4,076.10	$679.59	**$4,755.69**
					136.2789	22.7211	**159.0000**
20.1450.2020.0020	Suministro y colocación de sonda neumatica incluye: manguera flexible tramada de 1/4" de diámetro 10 kg/cm² de presion, valvula roscada de 1/4" tipo neumatico, manómetro de 0 a 10.5 kg/cm² espiga doble y rosca de 1/4" y tee de bronce.	ML			85.71%	14.29%	**100.00%**
					$8,460.19	$1,410.53	**$9,870.72**
					136.2789	22.7211	**159.0000**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04 **Fecha:** 2020/04/27 **Duración:** 90 días naturales

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO **Inicio Obra:** 21-may-2020 **Fin Obra:** 18-ago-2020

PROGRAMA DE EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS CON SUS EROGACIONES, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO
DOCUMENTO CUATRO

Código	Descripción	Unidad	May-2020	Jun-2020	Jul-2020	Ago-2020	Total
TOTAL	**CABLES SUMERGIBLES, POLIDUCTOS Y SONDAS**				**$47,507.46**	**$2,090.12**	
ACUMULADO					**$47,507.46**	**$49,597.58**	
PORCENTAJE PERIODO					**95.79%**	**4.21%**	
PORCENTAJE ACUMULADO					**95.79%**	**100.00%**	
20.1500	**PROTOCOLOS, POLIZAS, PLANOS Y PERMISOS**						
20.1500.1010.0020	Planos de lineas de alta y baja tension para CFE y SEDE Incluye: verificación de UVIE'S, pagos de revision de líneas, aprobación de proyecto y libranza correspondiente.	JGO	12.22%	33.33%	34.44%	20.01%	**100.00%**
			$3,441.90	$9,387.78	$9,700.42	$5,636.05	**$28,166.15**
			0.1222	0.3333	0.3444	0.2001	**1.0000**
20.1500.1010.0025	Planos de lineas de alta y baja tension para CFE y SEDE Incluye: UVIE´s, pagos de revisión de líneas, aprobación de proyecto, libranza correspondiente, pago de medidor, depósito de garantía y contratación de servicio .	JGO	12.22%	33.33%	34.44%	20.01%	**100.00%**
			$6,724.84	$18,341.97	$18,952.82	$11,011.78	**$55,031.41**
			0.1222	0.3333	0.3444	0.2001	**1.0000**
20.1500.2010.0021	Reporte de protocolo de pruebas por escrito del diagnostico tecnico de eficiencia electromecanica que comprenda la verificacion de los parametros electromecanicos e hidraulicos y eficiencia del conjunto bomba motor realizado en campo por un periodo de 3 horas de prueba, levantado y firmado por el proveedor y contratista, incluye: polizas de garantia de bomba y motor.	JGO				100.00%	**100.00%**
						$11,798.93	**$11,798.93**
						1.0000	**1.0000**
TOTAL	**PROTOCOLOS, POLIZAS, PLANOS Y PERMISOS**		**$10,166.74**	**$27,729.75**	**$28,653.24**	**$28,446.76**	
ACUMULADO			**$10,166.74**	**$37,896.49**	**$66,549.73**	**$94,996.49**	
PORCENTAJE PERIODO			**10.70%**	**29.19%**	**30.16%**	**29.95%**	
PORCENTAJE ACUMULADO			**10.70%**	**39.89%**	**70.05%**	**100.00%**	
20.1550	**TRABAJOS COMPLEMENTARIOS**						

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04 **Fecha:** 2020/04/27 **Duración:** 90 días naturales

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO **Inicio Obra:** 21-may-2020 **Fin Obra:** 18-ago-2020

PROGRAMA DE EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS CON SUS EROGACIONES, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO
DOCUMENTO CUATRO

Código	Descripción	Unidad	May-2020	Jun-2020	Jul-2020	Ago-2020	Total
20.1550.1020.0020	Construccion de base en boca de pozo,con concreto armado F'c=150 kg/cm2, incluye: cimbrado y descimbrado, suministrar, insertar y soldar 2.00 mts. De tuberia de Fo.Go. N-X con un diámetro de 100 mm y dos tapones hembra, conforme a especificaciones de CEAG.	PZA			100.00% $21,121.29 1.0000		**100.00%** **$21,121.29** **1.0000**
20.1550.1030.0040	Silletas para soporte de tren de valvulas para tuberia de 3 " de diámetro, fabricacion en concreto hidraulico F´c= 200 kg/cm², armado con 4 varillas de 3/8" con dimensiones 0.30 x 0.30 m. De 0.70 a 1.0 m de altura. Incluye excavaciones, cimbrado, descimbrado, anclas roscadas a base de solera de 3/16" x 2" y rellenos con material producto de excavacion, conforme a especificaciones de CEAG	PZA				100.00% $3,358.72 2.0000	**100.00%** **$3,358.72** **2.0000**
20.1550.1050.0040	Suministro y colocación de placa soporte reforzada para soportar columna para bomba sumergible de 3" de diámetro y como proteccion de base en boca de pozo, fabricada en acero al carbon C-40 de 60x60 cm por 1/2" de espesor. Incluye: cople final y orificios para introducir poliducto de sondeo y cable sumergible.	PZA			85.71% $5,292.85 0.8571	14.29% $882.45 0.1429	**100.00%** **$6,175.30** **1.0000**
20.1550.1050.0150	Suministro y colocación de empaque de neopreno de 60x60 cm de 1/4" de espesor como sello sanitario.	PZA			85.71% $782.12 0.8571	14.29% $130.40 0.1429	**100.00%** **$912.52** **1.0000**
TOTAL	**TRABAJOS COMPLEMENTARIOS**				**$27,196.26**	**$4,371.57**	
ACUMULADO					**$27,196.26**	**$31,567.83**	
PORCENTAJE PERIODO					**86.15%**	**13.85%**	
PORCENTAJE ACUMULADO					**86.15%**	**100.00%**	
20.1600	**SISTEMAS DE DESINFECCION**						

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04 **Fecha:** 2020/04/27 **Duración:** 90 días naturales

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO **Inicio Obra:** 21-may-2020 **Fin Obra:** 18-ago-2020

PROGRAMA DE EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS CON SUS EROGACIONES, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO
DOCUMENTO CUATRO

Código	Descripción	Unidad	May-2020	Jun-2020	Jul-2020	Ago-2020	Total
20.1600.1010.0141	Suministro y colocación de Bomba dosificadora Marca Grundfos Modelo DDE 6-10 o equivalente en calidad, con capacidad de 6 Lph @ 10 Bar, Motor de Pasos (No de Golpe) Sistema de Autopurga Integrado en la Bomba, Cabezal Fabricado en PVC, Empaques en EPDM, Incluye Kit de Instalación (Mangueras, Inyector, Válvula De Pie, Contrapeso y tanque de polietileno de 200 lts. para solución), 1 solo dial de ajuste con tornillo de seguridad para evitar manipulación no deseada.	PZA			100.00% $19,346.02 1.0000		**100.00%** **$19,346.02** **1.0000**
20.1600.1010.0180	Suministro de comparador colorimetrico para determinar cloro residual en agua potable,STA-RITE, modelo QUALITY tipo de determinacion clorimetrica,reactivo para la determinacion, Dietil-1,4 fenilendiamina (DPD) con intervalo de medicion de cloro residual libre en los valores 0.2 p.p.m. a 3.0 p.p.m. Incluye 50 pastillas para determinar cloro residual en el agua.	PZA			100.00% $423.54 1.0000		**100.00%** **$423.54** **1.0000**
20.1600.1010.0200	Suministro de hipoclorito sodio al 13% comercial en envase color azul para interperie.	KG			100.00% $1,219.68 84.0000		**100.00%** **$1,219.68** **84.0000**
20.1600.1010.0221	Suministro y colocación de transformador de control para alimentacion a 440 Volts con salida de 110 Volts con potencia de disipacion de 1,000 watts, marca "SQUAR-D" o similar, incluye interruptores termomagnéticos de protección y gabinete tipo NEMA.	PZA			100.00% $6,456.26 1.0000		**100.00%** **$6,456.26** **1.0000**
20.1600.1010.0240	Suministro y colocación de poliducto de 1/2" de diámetro para proteccion de manguera de inyeccion.	ML			100.00% $207.20 10.0000		**100.00%** **$207.20** **10.0000**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04 **Fecha:** 2020/04/27 **Duración:** 90 días naturales

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO **Inicio Obra:** 21-may-2020 **Fin Obra:** 18-ago-2020

PROGRAMA DE EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS CON SUS EROGACIONES, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO
DOCUMENTO CUATRO

Código	Descripción	Unidad	May-2020	Jun-2020	Jul-2020	Ago-2020	Total
20.1600.1010.0266	Instalación del sistema de desinfeccion a base de hipoclorito de sodio, incluye: Base soporte de Acero Inoxidable, taquetes de expansion de 1/4" y 5/16", tornillos de acero inoxidable, abrazadera galvanizada, abrazadera de P.V.C del diámetro de la descarga, materiales eléctricos necesarios, manual e instructivo de operacion y el adiestramiento al personal para operar el sistema de desinfeccion.	PZA			100.00%		**100.00%**
					$1,503.43		**$1,503.43**
					1.0000		**1.0000**
20.1600.1010.0279	Suministro de materiales para instalación de los equipos de cloracion, incluye: Base soporte de Acero Inoxidable, taquetes de expansion de 1/4" y 5/16", tornillos de acero inoxidable, abrazadera galvanizada, abrazadera de P.V.C del diámetro de la descarga y materiales eléctricos necesarios.	PZA			100.00%		**100.00%**
					$1,550.38		**$1,550.38**
					1.0000		**1.0000**
20.1600.1040.0021	Construccion de nicho para alojar aparatos de control y medicion de 2.00 m. de altura, y sección 1.50 x 0.65 m., incluye dos puertas metalicas para proteccion y losa parteaguas. Muro de tabique rojo recocido 10x14x28 cm. Castillos y cadenas armados con armex.	PZA		42.86%	57.14%		**100.00%**
				$5,396.08	$7,193.94		**$12,590.02**
				0.4286	0.5714		**1.0000**
TOTAL	**SISTEMAS DE DESINFECCION**			**$5,396.08**	**$37,900.45**		
ACUMULADO				**$5,396.08**	**$43,296.53**	**$43,296.53**	
PORCENTAJE PERIODO				**12.46%**	**87.54%**		
PORCENTAJE ACUMULADO				**12.46%**	**100.00%**	**100.00%**	
20.1650	**CASETAS**						
20.1650.1010.0023	Construcción de caseta doble tipo, para resguardar equipo dosificador de hipoclorito de sodio y arrancador, conforme a plano y especificaciones de la CEAG, con muro de tabique rojo recocido 7x14x28 cm.; losa, semivigueta y bovedilla de poliestireno, castillos y trabes de concreto armado con armex; firmes y aplanados de concreto simple, incluye: Instalación electrica, herreria, protecciones, vidrios, pintura interior, exterior y rotulación.	PZA	28.57%	71.43%			**100.00%**
			$23,159.22	$57,902.11			**$81,061.33**
			0.2857	0.7143			**1.0000**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04 **Fecha:** 2020/04/27 **Duración:** 90 días naturales

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO **Inicio Obra:** 21-may-2020 **Fin Obra:** 18-ago-2020

PROGRAMA DE EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS CON SUS EROGACIONES, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO
DOCUMENTO CUATRO

Código	Descripción	Unidad	May-2020	Jun-2020	Jul-2020	Ago-2020	Total
TOTAL	**CASETAS**		**$23,159.22**	**$57,902.11**			
ACUMULADO			**$23,159.22**	**$81,061.33**	**$81,061.33**	**$81,061.33**	
PORCENTAJE PERIODO			**28.57%**	**71.43%**			
PORCENTAJE ACUMULADO			**28.57%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	
20.1700	**CERCAS Y ALUMBRADOS**						
20.1700.1010.1102	Suministro y colocación de cerca de malla ciclón con tela calibre 11 con abertura 6 x 6 cm por 2.5 m de altura, incluye: concreto F'c = 200 kgs/cm² para cimentar postes, espadas y remate con tres líneas de púas, postes de línea de 60 mm x 2.40 m utilizando tensores, 4 postes esquineros y 2 postes cargadores de 76 mm de diámetro x 3.00 m, marco superior e inferior de 38 mm y puerta de 4.00 m de ancho formada por dos hojas y puerta peatonal con cerrojos, candados y cadena en acero inioxidable de 1.00m, construcción bajo especificaciones de la CEAG con altura total de 3.00 m.	ML		100.00% $50,533.00 100.0000			**100.00%** **$50,533.00** **100.0000**
20.1700.1020.0030	Cadena de cimentación para sujetar cerca de malla a base de concreto f'c= 150 kg/cm2 de sección 15 x 20 cms., armada con 4 varillas de 3/8" y estribos de 1/4" a cada 20 cms. Incluye: excavaciones, plantilla, rellenos, cimbrado, descimbrado, mano de obra, materiales, herramienta y equipo.	ML		100.00% $14,872.00 100.0000			**100.00%** **$14,872.00** **100.0000**
TOTAL	**CERCAS Y ALUMBRADOS**			**$65,405.00**			
ACUMULADO				**$65,405.00**	**$65,405.00**	**$65,405.00**	
PORCENTAJE PERIODO				**100.00%**			
PORCENTAJE ACUMULADO				**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	
20.1800	**AUTOMATIZACIONES**						

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04 **Fecha:** 2020/04/27 **Duración:** 90 días naturales

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO **Inicio Obra:** 21-may-2020 **Fin Obra:** 18-ago-2020

PROGRAMA DE EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS CON SUS EROGACIONES, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO
DOCUMENTO CUATRO

Código	Descripción	Unidad	May-2020	Jun-2020	Jul-2020	Ago-2020	Total
20.1800.1050.0305	Suministro e instalación de Medidor de Flujo Electromagnético marca Endress + Hauser modelo Promag 10D80, DN80 3" Remoto, entre bridas o equivalente en calidad, con recubrimiento interno de poliamida, tipo remoto, grado de protección IP 67 con 3" de diámetro, bridado, señal de salida de 4 a 20 mm. Incluye: varilla de tierra, configuración, puesta en marcha, fijación de convertidor en pared de caseta y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	PZA			100.00% $46,111.19 1.0000		**100.00%** **$46,111.19** **1.0000**
TOTAL	**AUTOMATIZACIONES**				**$46,111.19**		
ACUMULADO					**$46,111.19**	**$46,111.19**	
PORCENTAJE PERIODO					**100.00%**		
PORCENTAJE ACUMULADO					**100.00%**	**100.00%**	
20.2050	**PIEZAS ESPECIALES DE FOGO**						
20.2050.3010.0440	Suministro e instalación de codo de FoGo con refuerzo clase 150 de 90° y 76 mm de diámetro.	PZA				100.00% $1,026.48 2.0000	**100.00%** **$1,026.48** **2.0000**
20.2050.3280.0220	Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 19 mm de diámetro con 100 mm de longitud	PZA				100.00% $141.90 10.0000	**100.00%** **$141.90** **10.0000**
20.2050.3280.0800	Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 50 mm de diámetro con 250 mm de longitud	PZA				100.00% $108.14 1.0000	**100.00%** **$108.14** **1.0000**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04 **Fecha:** 2020/04/27 **Duración:** 90 días naturales

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO **Inicio Obra:** 21-may-2020 **Fin Obra:** 18-ago-2020

PROGRAMA DE EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS CON SUS EROGACIONES, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO
DOCUMENTO CUATRO

Código	Descripción	Unidad	May-2020	Jun-2020	Jul-2020	Ago-2020	Total
20.2050.3290.0020	Suministro e instalación de amortiguador tipo cola de cochino fabricado con tubo de Fo. Go. de 6 mm. (1/4") de diámetro con 30 cms. de longitud.	PZA				100.00%	**100.00%**
						$261.54	**$261.54**
						2.0000	**2.0000**
TOTAL	**PIEZAS ESPECIALES DE FOGO**					**$1,538.06**	
ACUMULADO						**$1,538.06**	
PORCENTAJE PERIODO						**100.00%**	
PORCENTAJE ACUMULADO						**100.00%**	
20.2100	**PIEZAS ESPECIALES DE FOFO**						
20.2100.3010.0020	Suministro e instalación de brida roscada de FoFo para un diámetro de tubería de 50 mm de diámetro.	PZA				100.00%	**100.00%**
						$207.14	**$207.14**
						1.0000	**1.0000**
20.2100.3010.0060	Suministro e instalación de brida roscada de FoFo para un diámetro de tubería de 76 mm de diámetro.	PZA				100.00%	**100.00%**
						$520.78	**$520.78**
						2.0000	**2.0000**
20.2100.3030.0660	Suministro e instalación de codo bridado de 45° de FoFo de 76 mm de diámetro.	PZA				100.00%	**100.00%**
						$869.28	**$869.28**
						2.0000	**2.0000**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04 **Fecha:** 2020/04/27 **Duración:** 90 días naturales

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO **Inicio Obra:** 21-may-2020 **Fin Obra:** 18-ago-2020

PROGRAMA DE EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS CON SUS EROGACIONES, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO
DOCUMENTO CUATRO

Código	Descripción	Unidad	May-2020	Jun-2020	Jul-2020	Ago-2020	Total
20.2100.3040.0080	Suministro e instalación de tee bridada de FoFo de 76 mm x 50 mm de diámetro.	PZA				100.00%	**100.00%**
						$762.60	**$762.60**
						1.0000	**1.0000**
20.2100.3040.0100	Suministro e instalación de tee bridada de FoFo de 76 mm x 76 mm de diámetro.	PZA				100.00%	**100.00%**
						$1,718.82	**$1,718.82**
						2.0000	**2.0000**
TOTAL	**PIEZAS ESPECIALES DE FOFO**					**$4,078.62**	
ACUMULADO						**$4,078.62**	
PORCENTAJE PERIODO						**100.00%**	
PORCENTAJE ACUMULADO						**100.00%**	
20.2150	**PIEZAS ESPECIALES DE ACERO NEGRO**						
20.2150.3020.0100	Suministro e instalación de carrete bridado de acero negro al carbon ced-40 de 75 mm de diámetro con 500 mm de longitud	PZA				100.00%	**100.00%**
						$2,128.00	**$2,128.00**
						2.0000	**2.0000**
20.2150.3020.0120	Suministro e instalación de carrete bridado de acero negro al carbon ced-40 de 75 mm de diámetro con 750 mm de longitud	PZA				100.00%	**100.00%**
						$2,350.66	**$2,350.66**
						2.0000	**2.0000**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04 **Fecha:** 2020/04/27 **Duración:** 90 días naturales

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO **Inicio Obra:** 21-may-2020 **Fin Obra:** 18-ago-2020

PROGRAMA DE EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS CON SUS EROGACIONES, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO
DOCUMENTO CUATRO

Código	Descripción	Unidad	May-2020	Jun-2020	Jul-2020	Ago-2020	Total
20.2150.3020.0141	Suministro e instalación de carrete bridado de acero negro al carbon ced-40 de 75 mm de diámetro con 1000 mm de longitud	PZA				100.00%	**100.00%**
						$1,285.45	**$1,285.45**
						1.0000	**1.0000**
20.2150.3030.0010	Suministro e instalación de niple de acero al carbón de 76 mm de diámetro con una longitud de 100 mm.	PZA				100.00%	**100.00%**
						$736.18	**$736.18**
						2.0000	**2.0000**
TOTAL	**PIEZAS ESPECIALES DE ACERO NEGRO**					**$6,500.29**	
ACUMULADO						**$6,500.29**	
PORCENTAJE PERIODO						**100.00%**	
PORCENTAJE ACUMULADO						**100.00%**	
20.2250	**PIEZAS ESPECIALES PARA CONTROL**						
20.2250.3010.0020	Suministro e instalación de válvula de compuerta con vástago fijo para seccionamiento de 125 libras con extremos bridados de 50 mm de diámetro.	PZA				100.00%	**100.00%**
						$1,494.88	**$1,494.88**
						1.0000	**1.0000**
20.2250.3010.0060	Suministro e instalación de válvula de compuerta con vástago fijo para seccionamiento de 125 libras con extremos bridados de 76 mm de diámetro.	PZA				100.00%	**100.00%**
						$4,199.92	**$4,199.92**
						2.0000	**2.0000**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04 **Fecha:** 2020/04/27 **Duración:** 90 días naturales

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO **Inicio Obra:** 21-may-2020 **Fin Obra:** 18-ago-2020

PROGRAMA DE EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS CON SUS EROGACIONES, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO
DOCUMENTO CUATRO

Código	Descripción	Unidad	May-2020	Jun-2020	Jul-2020	Ago-2020	Total
20.2250.3035.0020	Suministro e instalación de válvula de paso de cobre para alta presión con extremos roscados de 6 mm (1/4") de diámetro.	PZA				100.00% $504.00 8.0000	**100.00%** **$504.00** **8.0000**
20.2250.3035.0060	Suministro e instalación de válvula de paso de cobre para alta presión con extremos roscados de 19 mm (3/4") de diámetro.	PZA				100.00% $329.48 4.0000	**100.00%** **$329.48** **4.0000**
20.2250.3090.0060	Suministro e instalación de válvula check de 125 libras con extremos bridados de 76 mm de diámetro.	PZA				100.00% $1,676.40 1.0000	**100.00%** **$1,676.40** **1.0000**
20.2250.3100.0027	Válvula aliviadora de presión y contra golpe de ariete de 2" de diámetro operada por un piloto de control ajustable, vástago saliente con aguja para controlar la velocidad de cierre, diafragma BUNA-N con trama de Nylon, asiento de acero inoxidable ASTM 296 Gr. Cf8, cuerpo y tapa en hierro gris ASTM A 126 Grado B, conexiones según ANSI, Clase 125# para operar en un rango de 0 a 200 psi. (0 a 14 kgs/cm2).	PZA				100.00% $12,579.83 1.0000	**100.00%** **$12,579.83** **1.0000**
20.2250.3130.0051	Suministro e instalación de válvula de admisión, expulsión y eliminación de aire de 19 mm (3/4") de diámetro en dos cuerpos (Trifuncional) incluye mano de obra, materiales, equipo y herramienta	PZA				100.00% $3,297.78 1.0000	**100.00%** **$3,297.78** **1.0000**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04 **Fecha:** 2020/04/27 **Duración:** 90 días naturales

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO **Inicio Obra:** 21-may-2020 **Fin Obra:** 18-ago-2020

PROGRAMA DE EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS CON SUS EROGACIONES, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO
DOCUMENTO CUATRO

Código	Descripción	Unidad	May-2020	Jun-2020	Jul-2020	Ago-2020	Total
TOTAL	**PIEZAS ESPECIALES PARA CONTROL**					**$24,082.29**	
ACUMULADO						**$24,082.29**	
PORCENTAJE PERIODO						**100.00%**	
PORCENTAJE ACUMULADO						**100.00%**	
20.2300	**PIEZAS ESPECIALES PARA MEDICION**						
20.2300.3010.0800	Suministro e Instalación de manómetro Bourdon tipo micro uso general con carátula de 50 mm de diámetro con cuerda NPT 3 mm ó 6 mm montaje posterior p/tablero de 0-14 Kg/cm²	PZA				100.00% $929.54 2.0000	**100.00%** **$929.54** **2.0000**
TOTAL	**PIEZAS ESPECIALES PARA MEDICION**					**$929.54**	
ACUMULADO						**$929.54**	
PORCENTAJE PERIODO						**100.00%**	
PORCENTAJE ACUMULADO						**100.00%**	
20.2350	**PIEZAS ESPECIALES DIVERSAS**						
20.2350.3020.0020	Suministro e instalación de tornillo de acero con tuerca hexagonal de 16 mm de diámetro por un largo de 64 mm.	PZA				100.00% $312.16 16.0000	**100.00%** **$312.16** **16.0000**
20.2350.3020.0040	Suministro e instalación de tornillo de acero con tuerca hexagonal de 16 mm de diámetro por un largo de 76 mm.	PZA				100.00% $1,647.00 90.0000	**100.00%** **$1,647.00** **90.0000**

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04 **Fecha:** 2020/04/27 **Duración:** 90 días naturales

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO **Inicio Obra:** 21-may-2020 **Fin Obra:** 18-ago-2020

PROGRAMA DE EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS CON SUS EROGACIONES, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO
DOCUMENTO CUATRO

Código	Descripción	Unidad	May-2020	Jun-2020	Jul-2020	Ago-2020	Total
20.2350.3110.0020	Suministro e instalación de empaque de plomo para piezas de fierro fundido de 50 mm de diámetro.	PZA				100.00%	**100.00%**
						$78.96	**$78.96**
						2.0000	**2.0000**
20.2350.3110.0060	Suministro e instalación de empaque de plomo para piezas de fierro fundido de 76 mm de diámetro.	PZA				100.00%	**100.00%**
						$722.12	**$722.12**
						14.0000	**14.0000**
TOTAL	**PIEZAS ESPECIALES DIVERSAS**					**$2,760.24**	
ACUMULADO						**$2,760.24**	
PORCENTAJE PERIODO						**100.00%**	
PORCENTAJE ACUMULADO						**100.00%**	
35.1050	**TRABAJOS PRELIMINARES**						
35.1050.4010.0150	Limpia, trazo y nivelación de terreno para desplante de estructuras.	M2	100.00%				**100.00%**
			$3,519.00				**$3,519.00**
			300.0000				**300.0000**
TOTAL	**TRABAJOS PRELIMINARES**		**$3,519.00**				
ACUMULADO			**$3,519.00**	**$3,519.00**	**$3,519.00**	**$3,519.00**	
PORCENTAJE PERIODO			**100.00%**				
PORCENTAJE ACUMULADO			**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	
35.1100	**SEÑALIZACION**						

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ

VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.

Dependencia: COMISION ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO

Concurso No. GEG-CEAG-LP-2020-04 **Fecha:** 2020/04/27 **Duración:** 90 días naturales

Obra: EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA LUCÍA, EL VENADO, SAN JOSÉ DE LA CAJA, EL MONTAÑÉS, OJO ZARCO Y PURÍSIMA DE OJO ZARCO, DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, GTO.

Lugar: SANTA LUCIA, EL VENADO, SN JOSE DE LA CAJA, EL MONTAÑES, OJO ZARCO

Ciudad: DOLORES HIDALGO, GUANAJUATO **Inicio Obra:** 21-may-2020 **Fin Obra:** 18-ago-2020

PROGRAMA DE EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS CON SUS EROGACIONES, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO
DOCUMENTO CUATRO

Código	Descripción	Unidad	May-2020	Jun-2020	Jul-2020	Ago-2020	Total
35.1100.1010.0020	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	100.00% $13,187.62 2.0000				100.00% $13,187.62 2.0000
TOTAL	SEÑALIZACION		$13,187.62				
ACUMULADO			$13,187.62	$13,187.62	$13,187.62	$13,187.62	
PORCENTAJE PERIODO			100.00%				
PORCENTAJE ACUMULADO			100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
35.1250	PLANTILLAS						
35.1250.1020.0265	Suministro y extendido de grava triturada de 3/4" para conformar piso de patio de maniobras.	M3				100.00% $18,609.00 60.0000	100.00% $18,609.00 60.0000
TOTAL	PLANTILLAS					$18,609.00	
ACUMULADO						$18,609.00	
PORCENTAJE PERIODO						100.00%	
PORCENTAJE ACUMULADO						100.00%	
TOTAL			$63,474.89	$228,426.00	$602,184.83	$107,313.60	
ACUMULADO			$63,474.89	$291,900.89	$894,085.72	$1,001,399.32	
PORCENTAJE PERIODO			6.34	22.81	60.13	10.72	
PORCENTAJE ACUMULADO			6.34	29.15	89.28	100.00	

ADMINISTRADOR UNICO ING. SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ