Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

Id: 8276
CONTRATO NO.
CEAG-AD-OB-Q0046-2020-151

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 el **Ing. Saúl Isaac Cruz González** en su carácter de **Administrador Único** a quien en lo sucesivo se le denominará **"La Contratista",** y cuando actúen de forma conjunta se les denominará **"Las Partes",** de conformidad con las siguientes declaraciones y subsecuentes cláusulas:

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 y 23 fracción IV del ordenamiento legal antes citado, artículo 19 fracción IX del Reglamento Interior de la propia Comisión, 54 fracción IV de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Guanajuato y de conformidad con lo dispuesto por los artículos 1 fracción IV, 4, 10, 14, 43 fracción I, 44 fracción I, 46 fracción III y 89 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

TERCERA.- El presente contrato se adjudicó mediante la modalidad de **Adjudicación Directa** de conformidad con el Dictamen de Adjudicación del 03 de diciembre de 2020, suscrito por el Comité de Asignación de Obra.

CUARTA.- Para cubrir las erogaciones que se deriven del presente contrato, se ha signado el convenio de transferencia de recursos número CEAG-O.O. CORTAZAR-URBANO-2020-189 entre Cortazar, 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 Q0046. Con Agua para Zonas Urbanas,** 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 los trabajos cuentan con código de acción número **OB-204-0317-20.**

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: **"Obra eléctrica para el cárcamo "Deportiva norte" y equipamiento electromecánico del pozo 9, en la cabecera municipal de Cortazar, 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 **$2,494,262.83 (Dos millones cuatrocientos noventa y cuatro mil doscientos sesenta y dos pesos 83/100 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 **102 días naturales**, iniciando los trabajos materia del presente el **16 de diciembre de 2020** y obligándose a concluirlas a más tardar el **27 de marzo de 2021.**

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

CUARTA.- 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 **50% (cincuenta 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

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.

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

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 **"El Contratista"**, acompañadas de la documentación que acredite la procedencia de su pago, en la forma y medios solicitados por **"La Comisión"**, con una periodicidad no mayor a treinta días naturales y le serán entregadas a la supervisión de **"La Comisión"** para su revisión y autorización definitiva, procedimiento que no excederá de diez días hábiles siguientes a la fecha de entrega.

Si la estimación es entregada dentro del término de Ley, pero la misma cuenta con observaciones, se le concederá 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 "El 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 50% (cincuenta 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.- MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE.- Los materiales y equipos de instalación permanente, que en su caso, **"La Comisión"** suministre a **"La Contratista"** o que ésta adquiera para destinarlos a la obra objeto de este contrato, quedarán bajo custodia de esta última, quien se obliga a conservarlo en perfecto estado y a darles el uso para el cual fueron suministrados o adquiridos, debiendo acreditar su aplicación mediante la documentación que proporcione la residencia de obra.

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

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

DÉCIMA 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.

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

DÉCIMA 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. TSU Jesús Fernando Vera Charles, con número de cédula profesional 5811337 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"** deseé 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 0.1293%.

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 ser dos; uno con la primera estimación y el segundo 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.

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

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

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

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

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

TRIGÉSIMA.- 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.

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 esté expresamente pactado en el mismo, **"Las Partes"** se someten a las leyes del estado de Guanajuato y a los tribunales de la ciudad de Guanajuato capital, renunciando al fuero de sus presentes y futuros domicilios.

El presente contrato se firma en un ejemplar en la ciudad de Guanajuato, Gto., a 07 de diciembre 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

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

SISTEMA DE CONTROL DE ACCIONES

ANÁLISIS DE CONCEPTOS POR OBRA CON PRECIOS

02/12/2020
03:54 PM

Localidad: CORTAZAR Municipio: CORTAZAR

Obra: OB-204-0317-20 OBRA ELÉCTRICA PARA EL CÁRCAMO "DEPORTIVA NORTE" Y EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO DEL POZO 9, EN LA CABECERA MUNICIPAL DE CORTAZAR, GTO.

ELEMENTO: 01

Partida: 20.1050: » ESTRUCTURAS DE ALTA TENSION

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1050.4010.0040	01	Suministro y colocación de poste de concreto 12-750 kg/cm².	PZA	5,854.65	1.00	5,854.65
20.1050.5010.0023	01	Retenida para mástil de 6 m con 3 tensores de 3/16" con armellas, taquetes, cable de acero. incluye: pijas, taquetes, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	8,681.28	1.00	8,681.28

Subtotal Partida 20.1050: » ESTRUCTURAS DE ALTA **14,535.93**

Partida: 20.1100: » SISTEMAS DE ACOMETIDAS EN BAJA TENSION

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1100.1010.0120	01	Sistema de acometida en baja tensión para 75 KVA, incluye: mufa, tubo conduit, bases soquet, cables, gabinete de medicion conforme a a la capacidad instalada de la subestacion trifasica en 440 volts bajo norma NOM-001-SEDE-1999.	PZA	9,390.18	1.00	9,390.18
20.1100.1010.0171	01	Sistema de acometida en baja tensión para 150 KVA, incluye: mufa, tubo conduit, bases para medidor trece terminales HM, cables, transformador de corriente (donas) relación de transformación 400-5, gabinete de medición conforme a a la capacidad instalada de la subestación trifásica en 440 volts bajo norma NOM-001-SEDE-1999. Tramo transformador - medición - arrancador - bomba.	PZA	40,412.48	1.00	40,412.48
20.1100.1040.0050	01	Suministro y colocación de conector bimetálico tipo AC 504- 82 (YHD-300) marca BURNDY o equivalente en calidad, Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	351.97	9.00	3,167.73
20.1100.1040.0140	01	Suministro y colocación de codo conduit galvanizado pared hruesa (etiqueta amarilla) de 103 mm (4"), Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	2,158.22	1.00	2,158.22
20.1100.1040.0150	01	Suministro y colocación de poliducto alta densidad PAD RD-17 de 103 Mm (4"), Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	147.36	40.00	5,894.40
20.1100.1040.0288	01	Suministro y colocación de luminaria industrial 45w tipo leds en fibra de vidrio con poliéster de sobreponer 120 vca 1f, 2h, 60 hz. catálogo FEM L48 6000LM IMAFL MD MVOT GZ10 40K 90CRI mca Lithonia Lighting o equivalente.	PZA	3,512.87	4.00	14,051.48
20.1100.1040.0340	01	Suministro e instalación de conector recto tipo licuatite de 21 mm, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramientas, p.u.o.t.	PZA	62.44	6.00	374.64
20.1100.1040.0410	01	Fabricación de murete de medición de 2.0 de alto 1.0 de ancho, elaborado con tabique rojo recocido, armex, aplanado, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramientas, p.u.o.t.	PZA	2,064.91	1.00	2,064.91
20.1100.1050.0035	01	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	7,379.25	1.00	7,379.25
20.1100.1050.0040	01	Suministro y colocación de varilla para tierra física COOPERWELD de 16 X 3000 mm, con conector, norma C.F.E., Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	447.82	8.00	3,582.56
20.1100.1050.0100	01	Suministro y colocación de cable de cobre desnudo Cal. 1/0, Norma ANCE, (en redes eléctricas y de alumbrado publico), Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	184.19	50.00	9,209.50

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

PRECIOS DE PRECIOS

SISTEMA DE CONTROL DE ACCIONES

ANÁLISIS DE CONCEPTOS POR OBRA CON PRECIOS

02/12/2020
03:54 PM

Localidad: CORTAZAR Municipio: CORTAZAR

Obra: OB-204-0317-20 OBRA ELÉCTRICA PARA EL CÁRCAMO "DEPORTIVA NORTE" Y EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO DEL POZO 9, EN LA CABECERA MUNICIPAL DE CORTAZAR, GTO.

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1100.1050.0260	01	Suministro y colocación de cable de cobre desnudo Cal. 10, norma ANCE, (en redes eléctricas y de alumbrado publico), incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	13.18	130.00	1,713.40
20.1100.1050.0290	01	Suministro y colocación de base o dado pedestal prefabricado de concreto para poste de alumbrado con sección piramidal de 40 x 40 cms. en la base superior y de 80 x 80 cms. en la base inferior por 1.00 mts.. de altura, con 4 anclas de 3/4" de diam. x 1.00 mts de largo, con tuercas y rondanas galvanizadas, incluye: excavación a mano en material tipo "B", materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	2,443.45	3.00	7,330.35
20.1100.1050.0310	01	Suministro y colocación de zapata ponchable estándar tipo LCA resistente a la corrosión, adecuada para cable de calibre 14 al 4 AWG catalogo LCA6-10-L NAELSA o equivalente en calidad, incluye tornillo de cabeza hexagonal para aterrizar postes y cajas HIMEL, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	60.01	3.00	180.03
20.1100.1050.0910	01	Suministro y colocación de tubo conduit de PVC. tipo pesado de 41 mm, Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	ML	35.57	33.00	1,173.81
20.1100.1050.0920	01	Suministro y colocación de codo conduit de PVC. de 41 mm, Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	99.27	2.00	198.54
20.1100.1050.0930	01	Suministro y colocación de registro galvanizada con tapa de 21 mm 3/4", incluye: pijas, materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	78.61	2.00	157.22
20.1100.1050.0940	01	Suministro y colocación de cable de cobre THW Cal. 1/0 AWG, marca CONDUMEX o similar, (en redes eléctricas y de alumbrado público), Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	ML	147.94	330.00	48,820.20
20.1100.1050.0960	01	Suministro y colocación de cable de cobre suave con aislamiento de policloruro de vinilo, para una tensión máxima De 600 V, para temperatura de operación máxima de 105 °C, según norma NMX-J-010-ANCE, THW-LS Cal. 12 AWG, marca Condumex o similar en calidad y precio, (en redes eléctricas y de alumbrado público). Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	ML	26.21	528.00	13,838.88
20.1100.1050.0970	01	Suministro y colocación de cable de cobre desnudo cal. 12, norma ANCE, (en redes eléctricas y de alumbrado público). Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	ML	12.57	185.00	2,325.45
20.1100.1050.0980	01	Suministro y colocación de cable de cobre suave con aislamiento de policloruro de vinilo, para una tensión máxima de 600 V, para temperatura de operación máxima de 105 °C, según norma NMX-J-010-ANCE, THW-LS Cal. 10 AWG, Marca Condumex o Similar en calidad y precio, (en redes electricas y de alumbrado publico), Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	ML	33.39	325.00	10,851.75
20.1100.1070.0020	01	Suministro y colocación de codo 200 amps. 15 kv. para cal. 1/0 awg. operación con carga, cat. 166LR-C. Mca. Elastimold norma C.F.E. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	1,118.41	3.00	3,355.23

VÓRTICE INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: CORTAZAR Municipio: CORTAZAR

Obra: OB-204-0317-20 OBRA ELÉCTRICA PARA EL CÁRCAMO "DEPORTIVA NORTE" Y EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO DEL POZO 9, EN LA CABECERA MUNICIPAL DE CORTAZAR, GTO.

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1100.1070.0030	01	Suministro y colocación de adaptador de tierra para 15 kv y calibre 1/0 catálogo 21MA-F. Mca. Elastimold norma C.F.E. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T.	PZA	372.08	3.00	1,116.24
20.1100.1070.0060	01	Suministro y colocación de interruptor termomagnético de 3 x 200 y 18000 amps de capacidad interruptiva catálogo JDL36200 marca Square D. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T.	PZA	26,668.55	1.00	26,668.55
20.1100.1070.0070	01	Suministro y colocación de gabinete para interruptor termomagnético de 3 x 200, catálogo J250R marca Square D. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	11,693.60	1.00	11,693.60
20.1100.1070.0080	01	Suministro y colocación de codo conduit de PVC de 63 mm (2 1/2"). Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	168.10	42.00	7,060.20
20.1100.1070.0090	01	Suministro y colocación de conector conduit de PVC de 63 mm (2 1/2"). Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	130.15	1.00	130.15
20.1100.1070.0100	01	Suministro y colocación de reducción bushing de 35 a 16 mm marca Crouse Hinds. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	14.17	1.00	14.17
20.1100.1070.0110	01	Suministro y colocación de conector conduit pared delgada (etiqueta verde) de 13 mm (1/2"). Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	12.60	3.00	37.80
20.1100.1070.0120	01	Suministro y colocación de cable de cobre desnudo cal. 6, norma ANCE, (en redes eléctricas y de alumbrado público). Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T.	ML	100.06	164.00	16,409.84
20.1100.1070.0130	01	Centro de control de motores de 3 fases 4 hilos más tierra, para una tensión de 480v, norma iec. marca ABB con interruptor principal de 3 x 250 a (ajustado a 250 a), de 2000 mm de alto por 2400 mm de ancho por 600 mm de fondo, zapatas en la entrada para 3 conductores por fase, con un frente. Se proyecta espacio en gabinete para: un interruptor derivado de 3 x 70 a 18 ka; un interruptor termomagnético de 3 x 15 a 18 ka; tres arrancadores a tensión plena para 7.5 hp; un arrancador tipo variador para 50 hp; dos arrancadores tipo variador para 60 hp; dos de cada arreglo. Incluye: guardamotor, contactor, pulsador verde, y rojo, luz de falla con sobrecarga, luz de arranque, luz de paro, selector manual, fuera y automático, conexión a motores en clemas interiores, transformador de control, con protección en primario y secundario. Incluye: maniobras de descarga, arrastre horizontal o en pendiente y colocación.	PZA	654,455.77	1.00	654,455.77
20.1100.1070.0140	01	Suministro y colocación de centro de carga 3 fases 4 hilos para 18 circuitos, zapatas de 100 a catálogo NQ184L100F marca Square D o ABB. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T.	PZA	7,864.06	1.00	7,864.06
20.1100.1070.0150	01	Suministro y colocación de interruptor termomagnético tipo qob 2 polos 20 amperes, con 10000 amps de capacidad interruptiva catalogo QOB220 marca Square D. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	801.70	1.00	801.70

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: CORTAZAR Municipio: CORTAZAR

Obra: OB-204-0317-20 OBRA ELÉCTRICA PARA EL CÁRCAMO "DEPORTIVA NORTE" Y EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO DEL POZO 9, EN LA CABECERA MUNICIPAL DE CORTAZAR, GTO.

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1100.1070.0160	01	Suministro y colocación de interruptor termomagnético tipo QOB 2 polos 15 amperes, con 10000 amps de capacidad interruptiva catálogo QOB215 marca Square D. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	801.70	1.00	801.70
20.1100.1070.0170	01	Suministro y colocación de interruptor termomagnético tipo QOB 1 polo 15 amperes, con 10000 amps de capacidad interruptiva catalogo QOB115 marca Square D. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T.	PZA	337.18	6.00	2,023.08
20.1100.1070.0180	01	Suministro y colocación de codo conduit de PVC de 21 mm (3/4"). Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T.	PZA	18.09	6.00	108.54
20.1100.1070.0190	01	Suministro y colocación de conector conduit de PVC de 21 mm (3/4"). Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	18.09	135.00	2,442.15
20.1100.1070.0200	01	Suministro y colocación de capacitor de operación automática, en gabinete de acero rolado en frio, protección IP54, seco, con resistencias de descarga incluidas, con desconectadores por sobrepresión, trifásico a 480v, temperatura de operación -25°c a 55°c, tiempo de vida aproximado de 10 años, NOMA NMX-J-203, con 4 pasos de 7.5 kvar, dimensiones alto 1100 mm, ancho 600 mm, fondo 400 mm catálogo bac med 400-4030-04, marca siemens, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T.	PZA	108,817.30	1.00	108,817.30
20.1100.1070.0210	01	Suministro y colocación de transformador seco 5 kva, 480V en el primario en delta, secundario 220/127V, para montaje en pared, dimensiones alto 374 mm, ancho 485 mm, fondo 311 mm catálogo 9T2F, marca Square D. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T.	PZA	45,237.45	1.00	45,237.45
20.1100.1070.0230	01	Suministro y colocación de tubo licuatite de 53 mm (2"). Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T.	ML	327.66	4.00	1,310.64
20.1100.1070.0240	01	Suministro y colocación de conector recto licuatite de 41 mm (1 1/2"). Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T.	PZA	62.38	2.00	124.76
20.1100.1070.0255	01	Conector de aleacion de cobre y bronce para tuberia metalica de 41 a 53 mm catalogo c306-a marca AMPASA	PZA	522.87	2.00	1,045.74
20.1100.1070.0260	01	Suministro y colocación de condulet L de 21 mm (3/4"), con tapa y empaque para intemperie. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	1,156.54	7.00	8,095.78
20.1100.1070.0270	01	Suministro y colocación de condulet L de 41 mm (1 1/2"), con tapa y empaque para intemperie. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	242.99	1.00	242.99
20.1100.1070.0280	01	Suministro y colocación de condulet L de 53 mm (2"), con tapa y empaque para intemperie. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	337.09	3.00	1,011.27
20.1100.1070.0300	01	Suministro y colocación de caja de conexiones eléctricas, de lámina galvanizada soldada de 10 x 10 x 0.38 cm a cualquier altura. Incluye: fijación y conexión a tuberías, pijas, materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	60.75	9.00	546.75

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

OBR-288

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: CORTAZAR Municipio: CORTAZAR

Obra: OB-204-0317-20 OBRA ELÉCTRICA PARA EL CÁRCAMO "DEPORTIVA NORTE" Y EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO DEL POZO 9, EN LA CABECERA MUNICIPAL DE CORTAZAR, GTO.

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1100.1070.0310	01	Suministro y colocación de tapa para caja de lámina galvanizada de 10.5´x 10.5 cm (cuadrada 21 mm). Incluye: presentación y fijación con tornillo a caja de conexión. Incluye: fijación y conexión a tuberías, pijas, materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	5.62	6.00	33.72
20.1100.1070.0320	01	Suministro y colocación de sobretapa para caja de lámina galvanizada de 10.5 x 10.5 a cualquier altura. Incluye: presentación y fijación con tornillo a caja de conexión, pijas, materiales, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T.	PZA	7.60	3.00	22.80
20.1100.1070.0330	01	Suministro y colocación de un apagador sencillo 1 polo 15 amps 120 v tipo decora catalogo 5601-W marca Leviton. Incluye: placa puente, materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	138.86	1.00	138.86
20.1100.1080.0020	01	Suministro y intalación de cable THW de cobre 3/0 AWG.	ML	240.26	250.00	60,065.00
20.1100.1080.0040	01	Suministro y colocación de conector conduit de PVC de 41 mm (1 1/2"). Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	33.21	2.00	66.42
20.1100.1080.0060	01	Suministro y colocación de cable de cobre THW Cal 2 AWG, marca CONDUMEX, (en redes eléctricas y de alumbrado público). Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	93.95	10.00	939.50
20.1100.1080.0100	01	Suministro y colocación de conector conduit PVC pesado de 21 mm (3/4") de diámetro. Incluye: acarreos, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	18.61	160.00	2,977.60
20.1100.1080.0120	01	Suministro y colocación de tubo conduit calvanizado pared gruesa (etiqueta amarilla) de 21 mm (3/4") con cople. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	67.69	9.00	609.21
20.1100.2010.0080	01	Suministro y colocación de tubo licuatite de 1 1/2" de diámetro.	ML	276.81	2.00	553.62

Subtotal Partida 20.1100: » SISTEMAS DE ACOMETIDAS EN **1,151,097.17**

Partida: 20.1200: » TRANSFORMADORES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1200.1020.0121	01	Suministro y colocación de transformador marca _____ de 150 KVA, tipo PEDESTAL, de frente muerto enfriamiento OA, sumergido en aceite 60 Hz, 13200/440/254 Volts conexión delta - estrella operación radial. Adecuado para operar a una altitud de 2,300 msnm con una sobreelevación de 65 °C sobre una media de 30 ° C y una máxima de 40 °C, fabricación conforme a norma: NOM- 002-SEDE-1999 y NMX-J-285-ANCE 1999-1996. Incluye protocolo de pruebas.	PZA	52,468.14	1.00	52,468.14
20.1200.1050.0021	01	Suministro y colocación de registro con ventana para transformador tipo pedestal de 150 KVA en banqueta tipo 4 norma CFE-TN-BT3FRMTB-4 con tapa directamente enterrado, incluye: excavación, relleno de tepetate compactado al 90 % PROCTOR, cinta de señalización (precaución). En construcción de acuerdo a norma: NOM-001-SEDE-1999.	PZA	11,334.38	1.00	11,334.38

Subtotal Partida 20.1200: » TRANSFORMADORES **63,802.52**

Partida: 20.1250: » SUBESTACIONES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1250.1020.0247	01	Suminstro y colocación de apartarrayos de 15 Kv.	PZA	2,281.66	3.00	6,844.98

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
02/12/2020
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: CORTAZAR Municipio: CORTAZAR

Obra: OB-204-0317-20 OBRA ELÉCTRICA PARA EL CÁRCAMO "DEPORTIVA NORTE" Y EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO DEL POZO 9, EN LA CABECERA MUNICIPAL DE CORTAZAR, GTO.

Subtotal Partida 20.1250: » SUBESTACIONES **6,844.98**

Partida: 20.1300: » BOMBAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1300.1010.0199	01	Suministro e instalación de bomba sumergible marca ksb mod. upa 200 -14/5 + uma 150d 30/21, con motor acoplado de 48.20 hp, para vencer una carga dinámica total de 133 mts de columna, y bombear 18.00 lps	PZA	108,115.07	1.00	108,115.07

Subtotal Partida 20.1300: » BOMBAS **108,115.07**

Partida: 20.1400: » COLUMNAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1400.1010.0100	01	Columna para bomba sumergible con tubo de acero negro al carbon C-40, fabricacion bajo norma ASTM-A-53 para un diámetro de 100 mm. en tramos de 6.40 mts. de longitud. Incluye: roscas n.p.t. y coples.	ML	636.03	147.20	93,623.62

Subtotal Partida 20.1400: » COLUMNAS **93,623.62**

Partida: 20.1450: » CABLES SUMERGIBLES, POLIDUCTOS Y SONDAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1450.1010.0100	01	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	166.74	158.00	26,344.92

Subtotal Partida 20.1450: » CABLES SUMERGIBLES, **26,344.92**

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

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1500.1010.0022	01	Planos de líneas de alta y baja tensión para CFE y SEDE, incluye: Verificación de UVIE´S, pagos de revisión de líneas, aprobación de proyecto, libranzas, tramite, pago de medidor y contratación del servicio.	JGO	51,533.53	1.00	51,533.53
20.1500.2010.0021	01	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	8,158.78	3.00	24,476.34

Subtotal Partida 20.1500: » PROTOCOLOS, POLIZAS, **76,009.87**

Partida: 20.1550: » TRABAJOS COMPLEMENTARIOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1550.1030.0060	01	Silletas para soporte de tren de valvulas para tuberia de 4 " 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	1,052.12	3.00	3,156.36
20.1550.1050.0060	01	Suministro y colocación de placa soporte reforzada para soportar columna para bomba sumergible de 4" de diámetro y como proteccion de base en boca de pozo, fabricada en acero al carbon C-40 de 60x60 cm por 3/4" de espesor. Incluye: cople final y orificios para introducir poliducto de sondeo y cable sumergible.	PZA	3,148.88	1.00	3,148.88

Subtotal Partida 20.1550: » TRABAJOS COMPLEMENTARIOS **6,305.24**

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

Localidad: CORTAZAR Municipio: CORTAZAR

Obra: OB-204-0317-20 OBRA ELÉCTRICA PARA EL CÁRCAMO "DEPORTIVA NORTE" Y EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO DEL POZO 9, EN LA CABECERA MUNICIPAL DE CORTAZAR, GTO.

Partida: 20.1565: » ANÁLISIS ORGÁNICO DEL AGUA POTABLE.

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1100.1070.0290	01	Suministro y colocación de tubo conduit galvanizado pared gruesa (etiqueta amarilla) de 41 mm (1 1/2"), con cople. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	ML	121.11	3.00	363.33

Subtotal Partida 20.1565: » ANÁLISIS ORGÁNICO DEL AGUA 363.33

Partida: 20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1610.1150.0010	01	Suministro, instalación y puesta en marcha de equipo hipoclorador con capacidad de 1 GPH y para vencer una contrapresión de 110 PSI. Incluye: hipoclorito de sodio al 13% de cloro activo en garrafa de 70 kg para 30 días; así como autotransformador de corriente de 220 a 110 V.	ML	6,573.95	1.00	6,573.95

Subtotal Partida 20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA 6,573.95

Partida: 20.1650: » CASETAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1650.2010.0122	01	Suministro y colocación de luminaria led de emergencia tipo elm2 led de lithonia lighting, de aprox 3w, con batería con capacidad de 90 minutos para una tensión a 120 v. catálogo elm2-led, marca acuity brands.	PZA	6,038.69	2.00	12,077.38
20.1650.2010.0123	01	Suministro y colocación de luminaria, modelo autobahn m ,de leds marca american electric, capsula de fundición de aluminio acabado en pintura poliéster, aplicada electrostáticamente, con protección ip66 completamente sellado a prueba de polvo y humedad, equipado con leds de alta eficiencia, con 100,000 hrs. de vida, irc 70, temperatura de color de 4000k y consumo total del luminario de 94 watts, driver integrado, distribución tipo roadway asimétrica curva 2, y controlador multivoltaje (120-277), con blok de terminales, con protección contra sobre tensiones de 10 ka y 20 kv, catalogo atbm d mvolt r2 20 nl con fotocelda . P.U.O.T.	PZA	8,504.61	3.00	25,513.83
20.1650.2010.0210	01	Suministro y colocacion de brazo tipo I de 1.80 m de largo y 51 mm de diametro ced-40 en acabado esmalte alquidálico anticorrosivo comex 100 (pedir muestra del color a alumbrado publico), a dos manos o similar aprobada por la direccion de alumbrado publico, incluye: preparacion y limpieza de la superficie, materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	440.74	3.00	1,322.22

Subtotal Partida 20.1650: » CASETAS 38,913.43

Partida: 20.1700: » CERCAS Y ALUMBRADOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1700.2010.0020	01	Suministro y colocación de poste tubular de 9.00 mts. De altura, incluye: brazo para luminaria, marca_____	PZA	4,860.43	3.00	14,581.29

Subtotal Partida 20.1700: » CERCAS Y ALUMBRADOS 14,581.29

Partida: 20.1710: » BASE EN BOCA DE POZO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1710.1010.1020	01	Construcción de base en boca de pozo, con concreto armado F'c=150 kg/cm², incluye: cimbrado, descimbrado, suministrar, insertar y soldar 2.00 mts de tubería de FoGo N-X con un diámetro de 100 mm y dos tapones hembra de FoGo.	PZA	3,660.94	1.00	3,660.94

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: CORTAZAR Municipio: CORTAZAR

Obra: OB-204-0317-20 OBRA ELÉCTRICA PARA EL CÁRCAMO "DEPORTIVA NORTE" Y EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO DEL POZO 9, EN LA CABECERA MUNICIPAL DE CORTAZAR, GTO.

Subtotal Partida 20.1710: » BASE EN BOCA DE POZO **3,660.94**

Partida: 20.1800: » AUTOMATIZACIONES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1800.1040.0150	01	Varilla de tierra Física, con recubrimiento de cobre protocolizada, Marca: _____, Modelo _____, protocolizada y cumple aprobación de CFE-LAPEM, con recubrimiento de cobre de 25 micras, Diámetro de 5/8", largo de 3mts.	PZA	197.68	1.00	197.68
20.1800.1050.0300	01	Suministro e instalación de Medidor de Flujo Electromagnético marca Endress + Hauser modelo Promag 10D75, DN75 3" Remoto o equivalente en calidad, con recubrimiento interno de poliuretano tipo remoto grado de protección IP 67 con 4" 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	39,049.96	1.00	39,049.96

Subtotal Partida 20.1800: » AUTOMATIZACIONES **39,247.64**

Partida: 20.1930: » TRABAJOS VARIOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.1930.3050.0010	01	Mano de obra para desmantelar y entregar las bodegas a JUMAPAC, subestación tipo poste de 150 kva. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	3,695.40	1.00	3,695.40

Subtotal Partida 20.1930: » TRABAJOS VARIOS **3,695.40**

Partida: 20.2000: » PIEZAS ESPECIALES DE COBRE

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.2000.3000.0100	01	Abrazadera de cobre para cable de cobre de 28 hilos catalogo c-121-a incluye taquete y tornillo de acero inoxidable marca AMPASA.	PZA	35.73	40.00	1,429.20

Subtotal Partida 20.2000: » PIEZAS ESPECIALES DE COBRE **1,429.20**

Partida: 20.2050: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.2050.3290.0020	01	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	129.23	1.00	129.23

Subtotal Partida 20.2050: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO **129.23**

Partida: 20.2100: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.2100.1030.0920	01	Suministro de codo bridado de 90° de FoFo de 50 mm de diámetro.	PZA	1,039.78	1.00	1,039.78

Subtotal Partida 20.2100: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO **1,039.78**

Partida: 20.2150: » PIEZAS ESPECIALES DE ACERO NEGRO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.2150.3080.0100	01	Suministro e instalación de tee bridada fabricada en acero al carbón C-80 de 100 mm x 50 mm de diámetro, para 300 lbs.	PZA	2,190.35	1.00	2,190.35
20.2150.3080.0120	01	Fabricación e instalación de Tee bridada de acero al carbón de 100 mm x 50 mm de diámetro, para 300 lbs.	PZA	2,092.69	1.00	2,092.69

Subtotal Partida 20.2150: » PIEZAS ESPECIALES DE ACERO **4,283.04**

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato 02/12/2020 03:54 PM

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: CORTAZAR Municipio: CORTAZAR

Obra: OB-204-0317-20 OBRA ELÉCTRICA PARA EL CÁRCAMO "DEPORTIVA NORTE" Y EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO DEL POZO 9, EN LA CABECERA MUNICIPAL DE CORTAZAR, GTO.

Partida: 20.2250: » PIEZAS ESPECIALES PARA CONTROL

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.2250.3035.0020	01	Suministro e instalación de válvula de paso de cobre para alta presión con extremos roscados de 6 mm (1/4") de diámetro.	PZA	132.81	1.00	132.81
20.2250.3035.0040	01	Suministro e instalación de válvula de paso de cobre para alta presión con extremos roscados de 13 mm (1/2") de diámetro.	PZA	332.19	1.00	332.19

Subtotal Partida 20.2250: » PIEZAS ESPECIALES PARA **465.00**

Partida: 20.2300: » PIEZAS ESPECIALES PARA MEDICION

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.2300.3000.0010	01	Contador de descargas digital de dos dígitos catalogo CDD1G2 marca ANPASA.	PZA	2,120.09	2.00	4,240.18

Subtotal Partida 20.2300: » PIEZAS ESPECIALES PARA **4,240.18**

Partida: 20.2350: » PIEZAS ESPECIALES DIVERSAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
20.2350.3020.0020	01	Suministro e instalación de tornillo de acero con tuerca hexagonal de 16 mm de diámetro por un largo de 64 mm.	PZA	30.85	4.00	123.40

Subtotal Partida 20.2350: » PIEZAS ESPECIALES DIVERSAS **123.40**

Partida: 30.1050: » ESTRUCTURAS DE MEDIA TENSION

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1050.8000.0010	01	Suministro y colocación de transición aero-subterraneo en media tensión. Incluye CCF 15KV 100 amp., conector estribo y perico p/linea viva cal 1/0 AWG, cruceta PT-200, apartarrayo riser pole, abrazadera UC, conector Al. tipo "T", cable Cu. desnudo cal, 2 AWG, zapata Q2A40-2n, conector derivador AC-504, alambre de Cu. desn. cal. 4, ailador ASUS 15; conector KS-23, varilla p/tierra con conexiòn soldable molde GTC-313Q, tubo conduit pgg2" con codo, fleje Bandyt de 3/4" con hebilla, candado Phillips Nª 18, alambre de Al. desn. suave cal. 4, tubo poliducto alta densidad negro 76mm, codo conduit PVC pesado 76mm. terminal contráctil exterior en frio 15KV, 2-4/0, bota termocontractil 3 vias de 3", zapata terminal YA39-2n cal. 750KCM. supervisión, uso de herramienta y equipo, maniobras de grua de 4 ton. y mano de obra calificada para la instalación y conexión.	PZA	29,188.48	1.00	29,188.48
30.1050.9015.0420	01	Suministro e instalación de registro prefabricado de media tensión en banqueta tipo 3, norma CFE-RMTB3, de (1.16x1.16x0.90)metros, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	7,483.15	1.00	7,483.15
30.1050.9016.0120	01	Suministro e instalación de tapa 84B de fierro fundido de diámetro 823 mm, con acabado antiderrapante con dos asas de fierro redondo, especificación C.F.E. 20000-1 herrajes y accesorios, norma CFE-TFFB, incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta P.U.O.T.	PZA	2,277.31	1.00	2,277.31
30.1050.9017.0020	01	Suministro e instalación de corredera y ménsula de fierro galvanizado en registro, que incluye: 4 correderas de fierro galvanizado CS, 1; ménsulas de fierro galvanizado CS25, 1; aisladores de porcelana o neopreno, 12 pernos de 3/8", 12 cintillos plásticos de 40 cms., materiales, mano de obra, equipo y herramienta P.U.O.	PZA	3,916.26	4.00	15,665.04

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato 02/12/2020 03:54 PM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: CORTAZAR Municipio: CORTAZAR

Obra: OB-204-0317-20 OBRA ELÉCTRICA PARA EL CÁRCAMO "DEPORTIVA NORTE" Y EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO DEL POZO 9, EN LA CABECERA MUNICIPAL DE CORTAZAR, GTO.

Subtotal Partida 30.1050: » ESTRUCTURAS DE MEDIA **54,613.98**

Partida: 30.1100: » SISTEMAS DE ACOMETIDAS EN BAJA TENSION

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1100.2040.0030	01	Base para poste de forma piramidal de 40x40 cms en la cara superior y 60x60 cms en cara inferior , de 75 cms de altura, fabricada de concreto pre colada con anclas de 19 mm de diámetro por 75 cms de alto para soportar poste.	PZA	1,727.93	3.00	5,183.79

Subtotal Partida 30.1100: » SISTEMAS DE ACOMETIDAS EN **5,183.79**

Partida: 30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1300.1020.0170	01	Suministro e instalación de cable XLP - 1/0 AWG. con 100% de aislamiento, mca. CONDUMEX o similar.	ML	103.08	120.00	12,369.60
30.1300.2010.0301	01	Suministro y colocación de tubo conduit galvanizado pared gruesa (etiqueta amarilla) de 53 mm, con cople, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, p.u.o.t.	ML	161.73	6.00	970.38
30.1300.2010.0315	01	Suministro e instalación de tubo conduit galv. de 101 mm., Incluye: roscas, coples, mano de obra, herramienta y equipo.	ML	330.18	12.00	3,962.16
30.1300.2010.0440	01	Tubo Licuatite 25 mm	ML	76.10	2.00	152.20
30.1300.2040.0140	01	Suministro e instalación de tubo conduit de policloruro de vinilo (pvc), tipo pesado, marca delva omega o equivalente, de 21 mm.	ML	24.72	24.00	593.28
30.1300.3010.0372	01	Suministro y colocación de contacto doble sobre pared, incluye: Placa, contacto doble, tapa de contacto, chalupa, taquetes.	PZA	114.32	2.00	228.64
30.1300.3065.0019	01	Suministro y colocación de conector recto para tubo conduit tipo licuatite de 21 mm. incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, p.u.o.t.	PZA	33.95	4.00	135.80
30.1300.4010.0300	01	Carga Cadweld 90 o similar	PZA	115.62	6.00	693.72
30.1300.5010.0016	01	Rehilete de cobre con varilla de tierra de 0.7 cm. incluye conectores cable desconectador de tierra, intensificador de tierra registro de 40x40x60 cm de concreto armado para formar una delta de 3x3 m.	PZA	2,222.99	6.00	13,337.94
30.1300.5010.0025	01	Suministro y colocación de punta de pararrayos con dispositivo de cebado tipo prevectron 3 modelo 3S 50 marca anpasa con los siguientes aditamentos incluidos.	PZA	8,641.58	1.00	8,641.58
30.1300.5010.0045	01	Mástil telescópico de 6 mts de alto por 40 mm de diámetro de acero inoxidable con base cuadrada para soportar mastil, marca ANPASA	PZA	17,665.86	1.00	17,665.86
30.1300.5010.0640	01	Suministro y colocación de abrazadera tipo omega de 27 mm. incluye: pijas, taquetes, materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T (considerado como subcontrato).	PZA	6.66	15.00	99.90
30.1300.5014.0035	01	Suministro y colocación de codo de tubo conduit de PVC pesado de 27 mm. a cualquier altura, incluye: presentación y fijación de tubería, coples y pegamento.	PZA	18.36	15.00	275.40

Subtotal Partida 30.1300: » MISCELANEO ELECTRICO **59,126.46**

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: CORTAZAR Municipio: CORTAZAR

Obra: OB-204-0317-20 OBRA ELÉCTRICA PARA EL CÁRCAMO "DEPORTIVA NORTE" Y EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO DEL POZO 9, EN LA CABECERA MUNICIPAL DE CORTAZAR, GTO.

Partida: 30.1900: » CERCAS Y ALUMBRADOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1900.3000.0020	01	Suministro y colocación de registro de 0.33 x 0.33 x 0.40 m. Pintado marca Cenmex o similar incluye: excavación, relleno con material suministrado (tepetate) compactado al 95 % prueba proctor, equipo, materiales y mano de obra, así como todo lo necesario par su correcta ejecución.	PZA	719.61	9.00	6,476.49
30.1900.3000.0040	01	Suministro y colocación de registro de 0.40 x 0.40 x 0.60 m. Galvanizado. Pintado marca Cenmex o similar incluye: excavación, relleno con material suministrado (tepetate) compactado al 95 % prueba proctor, equipo, materiales y mano de obra, así como todo lo necesario par su correcta ejecución.	PZA	792.28	23.00	18,222.44

Subtotal Partida 30.1900: » CERCAS Y ALUMBRADOS **24,698.93**

Partida: 30.1920: » SISTEMAS DE TIERRAS Y PARARAYOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
30.1920.1030.0030	01	Desconectador de tierra de aleacion de cobre y broncecatalogo c-303-x marca ampasa	PZA	4,091.30	2.00	8,182.60

Subtotal Partida 30.1920: » SISTEMAS DE TIERRAS Y **8,182.60**

Partida: 35.1100: » SEÑALIZACION

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.1100.1010.0020	01	Suministro y colocación de letrero carretero de 1.20 x 2.40 m con bastidor de ángulo y tablero de lámina lisa calibre 16, pintura esmalte, rotulado de acuerdo al logotipo proporcionado por CEAG.	PZA	6,852.43	1.00	6,852.43

Subtotal Partida 35.1100: » SEÑALIZACION **6,852.43**

Partida: 35.2100: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.2100.3080.0160	01	Suministro e instalación de reducción campana de PVC anger serie inglesa de 200 mm x 100 mm de diámetro.	PZA	733.10	1.00	733.10
35.2100.4070.0100	01	Desinstalación de extremidad espiga de PVC anger serie inglesa de 100 mm de diámetro.	PZA	78.49	1.00	78.49

Subtotal Partida 35.2100: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC **811.59**

Partida: 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.2350.3060.0020	01	Suministro e instalación de tee de FoGo con refuerzo clase 150 de 6 mm de diámetro.	PZA	50.74	1.00	50.74
35.2350.3280.0180	01	Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 13 mm de diámetro con 250 mm de longitud	PZA	62.00	1.00	62.00

Subtotal Partida 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO **112.74**

Partida: 35.2450: » PIEZAS ESPECIALES DE ACERO NEGRO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.2450.3010.0022	01	Suministro e instalación de válvula para extracción de agua de 50 mm de diámetro.	PZA	2,193.97	1.00	2,193.97
35.2450.3020.0004	01	Suministro e instalación de carrete bridado de acero al carbón Ced.-40 de 50 mm de diámetro con 250 mm de longitud, para 300 lbs.	PZA	792.06	1.00	792.06

Localidad: CORTAZAR Municipio: CORTAZAR

Obra: OB-204-0317-20 OBRA ELÉCTRICA PARA EL CÁRCAMO "DEPORTIVA NORTE" Y EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO DEL POZO 9, EN LA CABECERA MUNICIPAL DE CORTAZAR, GTO.

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.2450.3020.0300	01	Suministro e instalación de carrete bridado de acero negro al carbon ced-40 de 100 mm de diámetro con 750 mm de longitud	PZA	1,915.82	2.00	3,831.64
35.2450.3020.0320	01	Suministro e instalación de carrete bridado de acero negro al carbon ced-40 de 100 mm de diámetro con 1000 mm de longitud	PZA	2,459.53	1.00	2,459.53
35.2450.3030.0446	01	Suministro e instalación de niple de acero al carbón de 100 mm de diámetro con una longitud de 100 mm.	PZA	373.99	1.00	373.99

Subtotal Partida 35.2450: » PIEZAS ESPECIALES DE ACERO **9,651.19**

Partida: 35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA CONTROL

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.2550.3010.0021	01	Suministro e instalación de válvula de desague de fondo de 50 mm de diámetro.	PZA	1,962.21	1.00	1,962.21
35.2550.3010.0080	01	Suministro e instalación de válvula de compuerta con vástago fijo para seccionamiento de 125 libras con extremos bridados de 100 mm de diámetro.	PZA	4,883.35	1.00	4,883.35
35.2550.3090.0080	01	Suministro e instalación de válvula check de 125 libras con extremos bridados de 100 mm de diámetro.	PZA	7,603.74	1.00	7,603.74
35.2550.3130.0020	01	Suministro e instalación de válvula de admisión y expulsión de aire de 13 mm de diámetro.	PZA	762.28	1.00	762.28

Subtotal Partida 35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA **15,211.58**

Partida: 35.2600: » PIEZAS ESPECIALES PARA MEDICION

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.2600.3010.1020	01	Suministro e Instalación de manómetro Bourdon con glicerina tipo micro uso general con carátula de 64 mm de diámetro con cuerda NPT 6 mm montaje inferior estándar de 0-21 Kg/cm²	PZA	475.00	1.00	475.00

Subtotal Partida 35.2600: » PIEZAS ESPECIALES PARA **475.00**

Partida: 35.2650: » PIEZAS ESPECIALES DIVERSAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.2650.3081.0023	01	Suministro e instalación de tornillo c/tuerca cabeza hexagonal 5/8 x 3", de acero inoxidable. P.U.O.T. (tub. 4" no. tor. 8). "	PZA	91.06	48.00	4,370.88
35.2650.3100.0140	01	Suministro e instalación de empaque de neopreno para piezas de PVC tipo anger serie inglesa de 200 mm de diámetro.	PZA	132.09	1.00	132.09
35.2650.3110.0020	01	Suministro e instalación de empaque de plomo para piezas de fierro fundido de 50 mm de diámetro.	PZA	62.41	1.00	62.41
35.2650.3110.0080	01	Suministro e instalación de empaque de plomo para piezas de fierro fundido de 100 mm de diámetro.	PZA	76.11	12.00	913.32

Subtotal Partida 35.2650: » PIEZAS ESPECIALES DIVERSAS **5,478.70**

Partida: 48.1300: » ALIMENTADORES GENERALES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
48.1300.1000.0090	01	Suministro, colocación, conexión y pruebas de cable de cobre desnudo semiduro, de la Mca. Condumex, Latincasa, Monterrey o similar Cal. 8 AW G	ML	70.12	4.00	280.48

Subtotal Partida 48.1300: » ALIMENTADORES GENERALES **280.48**

Subtotal Elemento 01 **1,856,104.60**

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: CORTAZAR Municipio: CORTAZAR

Obra: OB-204-0317-20 OBRA ELÉCTRICA PARA EL CÁRCAMO "DEPORTIVA NORTE" Y EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO DEL POZO 9, EN LA CABECERA MUNICIPAL DE CORTAZAR, GTO.

ELEMENTO: 02

Partida: 35.1200: » EXCAVACIONES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.1200.2050.0020	02	Excavación con máquina para estructuras en material B en seco. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta la construcción de la estructura de 0.00 a 2.00 metros de profundidad.	M3	62.75	76.41	4,794.73

Subtotal Partida 35.1200: » EXCAVACIONES **4,794.73**

Partida: 35.1420: » CONCRETOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.1420.1010.0110	02	Concreto fabricado en obra f'c= 250 kg/cm2, tma= 20 mm (3/4"), RN, en castillos, dalas, cerramientos, cadenas y repisones. Incluye: dosificación de agregados, mezclado, vaciado y curado.	M3	2,717.44	0.33	896.76

Subtotal Partida 35.1420: » CONCRETOS **896.76**

Partida: 35.1440: » CIMBRAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.1440.1010.0220	02	Cimbra de madera acabado común para castillos, dalas, cadenas y cerramientos. Incluye: dimensionamiento, cortes, armado, limpieza, calafateado, lubricado, descimbrado, acarreas a siguiente posición o retiro fuera de la obra.	M2	215.65	9.98	2,152.19

Subtotal Partida 35.1440: » CIMBRAS **2,152.19**

Partida: 35.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.1450.2010.0157	02	Piso de 10 cm de espesor de concreto fabricado en obra f'c= 150 kg/cm2, tma= 20 mm, armado con malla electrosoldada6,6/10-10, terminado escobillado. Incluye:limpieza y compactación manual de terreno, trazo, habilitado de malla, separadores y cimbra en frontera.	M2	382.85	4.67	1,787.91
35.1450.2020.0121	02	Firme de 12 cm espesor de concreto fabricado en obra de F'c = 200 kg/cm², t.m.a. ¾", reforzada con malla electrosoldada 6 x 6 - 10 / 10 para recibir acabado. Incluye: limpieza y compactación manual de terreno, trazo, habilitado de malla, sepadores y cimbrera en frontera.	M2	438.58	16.34	7,166.40

Subtotal Partida 35.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA **8,954.31**

Partida: 35.1650: » ACABADOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.1650.3010.0550	02	Impermeabilización con sistema productos FESTER, en losa de azotea a cualquier altura y pendiente, con garantia a 5 años, a base de impregnación con microprimer; 1 capa de microseal; membrana de refuerzo Festerflex; dos manos de microplastic y terminado con dos manos de Fester Blanc color blanco, Incluye: prerparación de superficie.	M2	178.24	48.99	8,731.98
35.1650.4100.0440	02	Junta en pisos de 38 x 6mm de espesor a base de resina epoxica EPOLITH DE BASF. Incluye: limpieza, aplicación y allanado	ML	75.41	50.08	3,776.53

Subtotal Partida 35.1650: » ACABADOS **12,508.51**

Partida: 35.2710: » CIMENTACIONES PARA TANQUES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
35.2710.1030.0020	02	Compactación con equipo mecánico de terreno natural para desplante de estructura de pavimento al 90% de su P.V.S.M.	M2	5.64	45.48	256.51

Subtotal Partida 35.2710: » CIMENTACIONES PARA **256.51**

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: CORTAZAR Municipio: CORTAZAR

Obra: OB-204-0317-20 OBRA ELÉCTRICA PARA EL CÁRCAMO "DEPORTIVA NORTE" Y EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO DEL POZO 9, EN LA CABECERA MUNICIPAL DE CORTAZAR, GTO.

Partida: 40.1350: » ACARREO

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
40.1350.1010.0080	02	Carga a maquina y acarreo en camión propio o alquilado de materiales excedentes de desazolves, excavaciones, etc., transito sobre revestimiento, terracería o brecha el primer km. Incluye: camión inactivo durante la carga y descarga a volteo.	M3	21.84	94.60	2,066.06
40.1350.1010.0100	02	Acarreo en camión propio o alquilado de materiales excedentes de desazolves, excavaciones, etc., transito sobre revestimiento, terracería o brecha en kilómetros subsecuentes.	MKM	5.88	189.21	1,112.55

Subtotal Partida 40.1350: » ACARREO **3,178.62**

Partida: 45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1050.4010.0120	02	Trazo y nivelación del terreno para desplante de estructuras con uso de equipo topográfico, estableciendo ejes auxiliares, referencias definitivas, crucetas y mojoneras.	M2	12.00	45.48	545.76

Subtotal Partida 45.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES **545.76**

Partida: 45.1250: » PLANTILLAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1250.1010.0020	02	Plantilla de concreto simple hecho en obra de F'c = 100 kg/cm², espesor de 5 cm. Incluye: preparación del desplante, vaciado y curado.	M2	156.85	47.33	7,423.71

Subtotal Partida 45.1250: » PLANTILLAS **7,423.71**

Partida: 45.1300: » RELLENOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1300.1010.0070	02	Relleno con material de banco (tepetate) compactado con compactador con equipos mecánicos en capas de 20 cm de espesor al 95%, incluye: acarreo dentro de la obra, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	213.45	60.65	12,945.74

Subtotal Partida 45.1300: » RELLENOS **12,945.74**

Partida: 45.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1450.1010.0040	02	Muro de tabique rojo recocido de 7 x 14 x 28 cm asentado con mortero cemento - arena proporción 1:3, espesor de 14 cm. Incluye: mermas, desperdicios y mano de obra.	M2	390.46	51.11	19,956.41

Subtotal Partida 45.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA **19,956.41**

Partida: 45.1650: » ACABADOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1650.1010.0020	02	Acabado pulido en losa de piso con cemento espolvoreado. Incluye: agua para humedecer y pulir la superficie.	M2	35.62	17.12	609.81
45.1650.1020.0020	02	Aplanado fino en muros a plomo y regla con mortero cemento - arena proporción 1:3, espesor promedio de 2 cm. Incluye: elaboración del mortero, impermeabilizante integral con las proporciones indicadas por el fabricante, acarreo y terminado de la superficie.	M2	171.25	158.90	27,211.63
45.1650.2030.0020	02	Aplicación de pintura vinílica para interiores y exteriores en dos manos. Incluye: preparación de la superficie, sellador, herramienta y mano de obra.	M2	83.54	158.90	13,274.51

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: CORTAZAR Municipio: CORTAZAR

Obra: OB-204-0317-20 OBRA ELÉCTRICA PARA EL CÁRCAMO "DEPORTIVA NORTE" Y EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO DEL POZO 9, EN LA CABECERA MUNICIPAL DE CORTAZAR, GTO.

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1650.4010.0795	02	Suministro y colocación de ventana de cancelería en aluminio con cristal de 6 mm Tintex con dimensiones de 0.45 m. de ancho X 2.00 m. de altura, fijo con tablero de celosía de vidrio de ancho de 0.45 m. Incluye: seguro y jaladera y tela de mosquitero.	PZA	1,831.27	2.00	3,662.54
45.1650.4010.0796	02	Suministro y colocación de ventana de cancelería en aluminio con cristal de 6 mm Tintex con dimensiones de 2.00 m. de ancho X 1.60 m. de altura, con un fijo y un corredizo, e incluye un tablero de celosía de vidrio de ancho de 0.40 m x 2.00m. Incluye: seguro y jaladera y tela de mosquitero.	PZA	4,944.74	1.00	4,944.74
45.1650.4010.0798	02	Suministro y colocación de ventana de cancelería en aluminio con cristal de 6 mm Tintex con dimensiones de 1.50 m. de ancho X 1.60 m. de altura, con un fijo y un corredizo, e incluye un tablero de celosía de vidrio de ancho de 0.40 m x 2.00m. Incluye: seguro y jaladera y tela de mosquitero.	PZA	3,954.12	2.00	7,908.24
45.1650.4010.0820	02	Suministro y colocacion de puerta abatible de 2 hojas de alumino, 2.60 m X 2.20 m de altura, incluye chapa phillips bisagras material, cristal templado de 9.5 mm de espesor, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta colocación.	PZA	12,402.12	1.00	12,402.12
45.1650.4010.2115	02	Suministro y colocación de rejilla irving o similar incluye marco y contramarco y todo el material necesario según proyecto.	M2	1,772.23	2.00	3,544.46

Subtotal Partida 45.1650: » ACABADOS **73,558.05**

Partida: 45.1700: » CONCRETOS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1700.2020.0040	02	Suministro y colocacion de concreto hidraulico premezclado tipo v, f'c= 250 kg/cm2 , revenimiento 10 ± 2, bombeado en losas y muros, impermeabilizante integral festergral o similar a razon de 2 kg/saco, t.m.a 3/4" incluye: vibrado, curado y pruebas de laboratorio	M3	2,427.51	14.48	35,150.34

Subtotal Partida 45.1700: » CONCRETOS **35,150.34**

Partida: 45.1750: » ACEROS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1750.1010.0020	02	Suministro de varilla lisa del no.2 fy=2400 kg/cm2 (alambron) puesto en la bodega de la obra, incluye: traslado y maniobras	TON	26,423.76	0.09	2,378.14
45.1750.1010.0060	02	Suministro de varilla corrugada del no.3 (3/8"), fy=4200 kg/cm2, puesto en la bodega de la obra, incluye: traslado y maniobras	TON	22,034.69	0.92	20,271.91
45.1750.1010.0080	02	Suministro de varilla corrugada del no.4 (1/2"), fy=4200 kg/cm2, puesto en la bodega de la obra, incluye: traslado y maniobras	TON	22,034.69	0.75	16,526.02
45.1750.1010.0100	02	Suministro de varilla corrugada del no.5 (5/8"), fy=4200 kg/cm2, puesto en la bodega de la obra, incluye: traslado y maniobras	TON	22,034.69	0.49	10,797.00
45.1750.1010.0120	02	Suministro de varilla corrugada del no.6 (3/4"), fy=4200 kg/cm2, puesto en la bodega de la obra, incluye: traslado y maniobras	TON	22,034.69	0.23	5,067.98
45.1750.2010.0020	02	Habilitado y armado de varilla lisa del no.2 fy=2400 kg/cm2 (alambron) conforme a especificaciones del proyecto, incluye: mano de obra, cortes, doblados, amarres, traslapes y todos los materiales necesarios para su colocacion	TON	8,659.91	0.09	779.39

SISTEMA DE CONTROL DE ACCIONES

ANÁLISIS DE CONCEPTOS POR OBRA CON PRECIOS

02/12/2020
03:54 PM

Localidad: CORTAZAR Municipio: CORTAZAR

Obra: OB-204-0317-20 OBRA ELÉCTRICA PARA EL CÁRCAMO "DEPORTIVA NORTE" Y EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO DEL POZO 9, EN LA CABECERA MUNICIPAL DE CORTAZAR, GTO.

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1750.2010.0060	02	Habilitado y armado de varilla corrugada del no.3 (3/8"), fy=4200 kg/cm2 conforme a especificaciones del proyecto, incluye: mano de obra, cortes, doblados, amarres, traslapes y todos los materiales necesarios para su colocacion	TON	5,451.39	0.92	5,015.28
45.1750.2010.0080	02	Habilitado y armado de varilla corrugada del no.4 (1/2"), fy=4200 kg/cm2 conforme a especificaciones del proyecto, incluye: mano de obra, cortes, doblados, amarres, traslapes y todos los materiales necesarios para su colocacion	TON	5,451.39	0.75	4,088.54
45.1750.2010.0100	02	Habilitado y armado de varilla corrugada del no.5 (5/8"), fy=4200 kg/cm2 conforme a especificaciones del proyecto, incluye: mano de obra, cortes, doblados, amarres, traslapes y todos los materiales necesarios para su colocacion	TON	5,723.85	0.49	2,804.69
45.1750.2010.0120	02	Habilitado y armado de varilla corrugada del no.6 (3/4"), fy=4200 kg/cm2 conforme a especificaciones del proyecto, incluye: mano de obra, cortes, doblados, amarres, traslapes y todos los materiales necesarios para su colocacion	TON	4,805.66	0.23	1,105.30

Subtotal Partida 45.1750: » ACEROS **68,834.25**

Partida: 45.1800: » CIMBRAS

Código	Elem.	Descripción	U.M.	Precio Unitario	Cantidad	Importe
45.1800.1010.0040	02	Cimbra aparente en estructuras con triplay de 16 mm de 1.22 x 2.44 m de 3 usos incluye, barrotes, polines, puntales de refuerzo de madera curado, alambron y alambres de amarre de cimbra, clavo de 4 y 2 1/2" y descimbrado.	M2	262.87	163.45	42,966.10

Subtotal Partida 45.1800: » CIMBRAS **42,966.10**

Subtotal Elemento 02 **294,121.98**

Importe:	2,150,226.58
I.V.A.	344,036.25
Total:	**2,494,262.83**

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

VÓRTICE INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

Programa de Ejecución de los Trabajos CEAG-AD-065-20

OBRA ELÉCTRICA PARA EL CÁRCAMO "DEPORTIVA NORTE" Y EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO DEL POZO 9, EN LA CABECERA MUNICIPAL DE CORTAZAR, GTO.

Elemento	Partida	Importe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
01	20.1050: = ESTRUCTURAS DE ALTA TENSION	$14,535.93		$1,615.10	$1,615.10	$1,615.10	$1,615.10	$1,615.10	$1,615.10	$1,615.10	$1,615.10	$1,615.10					
01	20.1100: = SISTEMAS DE ACOMETIDAS EN BAJA TENSION	$1,151,097.17			$191,849.53	$191,849.53	$191,849.53	$191,849.53	$191,849.53	$191,849.53							
01	20.1200: = TRANSFORMADORES	$63,802.52									$31,901.26	$31,901.26					
01	20.1250: = SUBESTACIONES	$6,844.98									$3,422.49	$3,422.49					
01	20.1300: = BOMBAS	$108,115.07											$108,115.07				
01	20.1400: = COLUMNAS	$93,623.62											$93,823.62				
01	20.1450: = CABLES SUMERGIBLES, POLIDUCTOS Y SONDAS	$26,344.92											$26,344.92				
01	20.1500: = PROTOCOLOS, POLIZAS, PLANOS Y PERMISOS	$76,009.87	$5,067.32	$5,067.32	$5,067.32	$5,067.32	$5,067.32	$5,067.32	$5,067.32	$5,067.32	$5,067.32	$5,067.32	$5,067.32	$5,067.32	$5,067.32	$5,067.32	$5,067.32
01	20.1550: = TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	$6,305.24											$1,261.05	$1,261.05	$1,261.05	$1,261.05	$1,261.05
01	20.1565: = ANÁLISIS ORGÁNICO DEL AGUA POTABLE.	$363.33													$121.11	$121.11	$121.11
01	20.1610: = PLANTA POTABILIZADORA	$6,573.95														$3,286.98	$3,286.98
01	20.1650: = CASETAS	$38,913.43										$36,913.43					
01	20.1700: = CERCAS Y ALUMBRADOS	$14,581.29										$14,581.29					
01	20.1710: = BASE EN BOCA DE POZO	$3,660.94										$3,660.94					
01	20.1800: = AUTOMATIZACIONES	$39,247.64											$39,247.64				
01	20.1930: = TRABAJOS VARIOS	$3,695.40												$3,695.40			
01	20.2000: = PIEZAS ESPECIALES DE COBRE	$1,429.20												$1,429.20			
01	20.2050: = PIEZAS ESPECIALES DE FOGO	$129.23													$129.23		
01	20.2100: = PIEZAS ESPECIALES DE FOFO	$1,039.78													$1,039.78		
01	20.2150: = PIEZAS ESPECIALES DE ACERO NEGRO	$4,283.04													$4,283.04		
01	20.2250: = PIEZAS ESPECIALES PARA CONTROL	$465.00													$465.00		
01	20.2300: = PIEZAS ESPECIALES PARA MEDICION	$4,240.18													$4,240.18		
01	20.2350: = PIEZAS ESPECIALES DIVERSAS	$123.40													$123.40		
01	30.1050: = ESTRUCTURAS DE MEDIA TENSION	$54,613.98						$54,613.98									
01	30.1100: = SISTEMAS DE ACOMETIDAS EN BAJA TENSION	$5,183.79						$5,183.79									
01	30.1300: = MISCELANEO ELECTRICO	$59,126.46						$19,708.82	$19,708.82	$19,708.82							

| | | |