Contrato de Obra Pública a Precios Unitarios y Tiempo Determinado que celebran por una parte, el Ejecutivo del Estado por conducto de su organismo público descentralizado denominado **Comisión Estatal del Agua de Guanajuato**, representada en este acto por el **M.D. Francisco de Jesús García León** en su carácter de **Director General**, a quien en lo sucesivo se le denominará **"La Comisión"**, y por la otra parte el **Ing. José Vicente Morales Zárate** a quien en lo sucesivo se le denominará **"El Contratista"**, y cuando actúen de manera conjunta se les denominará **"Las Partes",** de conformidad con las siguientes Declaraciones y subsecuentes Cláusulas:

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

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

PRIMERA.- Su representada es un Organismo Público Descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, de conformidad con el artículo 19 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, según Decreto Legislativo número 272, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato el 25 veinticinco de septiembre del 2012 dos mil doce.

SEGUNDA.- Acredita su personalidad como Titular de la Comisión Estatal del Agua de Guanajuato, con el nombramiento de fecha 05 de abril de 2021, otorgado a su favor por el C. Gobernador del Estado de Guanajuato y cuenta con las facultades para celebrar con Instituciones Públicas o Empresas Privadas los Convenios y Contratos necesarios para el cumplimiento de sus atribuciones, de conformidad con lo establecido en los artículos 19 y 23 fracción IV del ordenamiento legal antes citado, artículo 19 fracción IX del Reglamento Interior de la propia Comisión, 54 fracción IV de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Guanajuato; 1 Fracción VI, 3, 26 Fracción I, 27 Fracción I, 30 fracción I, 45 fracción I y 46, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas; 1, 2, 24, 31 y 79 de su Reglamento.

TERCERA.- Para cubrir las erogaciones que se deriven del presente Contrato, se emplearán recursos federales insertos en el **Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA)**, ejercidos de conformidad con las Reglas de Operación para el Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento a cargo de la Comisión Nacional del Agua, aplicables a partir de 2021, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de diciembre de 2020; el Anexo de Ejecución PROAGUA NÚM. 1.11-01/2021 suscrito el 10 de marzo de 2021 y el Primer Modificatorio del Anexo de Ejecución PROAGUA NÚM. 1.11-01/2021 suscrito el 28 de julio de 2021 entre la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Comisión Nacional del Agua y por la otra, el Poder Ejecutivo del Estado de Guanajuato a través de su organismo público descentralizado denominado Comisión Estatal del Agua de Guanajuato y con el Convenio de Coordinación para la Transferencia de Recursos número **CEAG-ROMITA-PROAGUA LOCALIDADES URBANAS-2021-100**, suscrito con el municipio de Romita, Gto., y la Comisión Estatal del Agua de Guanajuato para llevar a cabo las acciones objeto del presente contrato.

Dicha acción se encuentra dentro del **Proyecto Q0042. Conducción de Aguas Residuales en Zonas Urbanas,** dentro de la **Partida 6140. División de terrenos y construcción de obras de urbanización** y la acción objeto de este contrato cuenta con Código de obra **OB-000-0132-21.**

CUARTA.- La adjudicación del contrato se realizó a través de Licitación Pública Nacional número **LO-911053969-E45-2021**, llevándose a cabo las etapas del procedimiento, y en consecuencia, se adjudicó el

contrato respectivo, conforme a lo establecido en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento.

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

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

PRIMERA.- Es una persona física, mayor de edad con plena capacidad técnica, jurídica, administrativa y con elementos humanos con amplia experiencia para realizar el trabajo que se le encomienda.

SEGUNDA.- Entre sus actividades se encuentra la ejecución de obra de infraestructura vial en general, edificios públicos, obra civil de edificación, líneas de agua y alcantarillado y que cuenta con la capacidad técnica, legal y administrativa y con los materiales y elementos humanos con amplia experiencia para preparar el trabajo que se le encomienda.

TERCERA.- Conoce el contenido y los requisitos que establecen la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, su Reglamento, y el contenido de los anexos como son los proyectos, planos, especificaciones, programas, calendarios y catálogo de conceptos, cantidad de obra y precios unitarios, que debidamente firmados por **"Las Partes"**, forman parte integrante del presente contrato, así como las demás normas que regulan la ejecución de los trabajos descritos en la cláusula primera del presente instrumento.

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

QUINTA.- Bajo protesta de decir verdad, declara no encontrarse en ninguno de los supuestos que prevé el artículo 51 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 49 fracción IX de la Ley General de Responsabilidades Administrativas.

SEXTA.- Bajo protesta de decir verdad manifiesta que se encuentra al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, 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.

SÉPTIMA.- Conviene y acepta que, de las estimaciones que se le cubran, se haga la siguiente deducción: **el 5/1000 (cinco al millar),** del importe de cada estimación por concepto de inspección, supervisión, vigilancia y control de la obra que presta la Secretaria de la Función Pública, de conformidad con el artículo 191 de la Ley Federal de Derechos

OCTAVA.- Señala como su domicilio en el Estado de Guanajuato para los fines y efectos legales a que haya lugar y para recibir notificaciones, aún las de carácter personal, el ubicado en **Callejón de Tenería No. 80, colonia Marfil, Guanajuato, Gto., C.P. 36250, correo electrónico jocente@yahoo.com.mx, teléfono (473) 7330261,** y que además cuenta con Registro Federal de Contribuyentes expedido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público número **MOZV5710064V8.**

Dadas las declaraciones anteriores, **"Las Partes"** convienen en celebrar las siguientes:

C L Á U S U L A S:

PRIMERA.- **OBJETO DEL CONTRATO.-** **"La Comisión"** encomienda a **"El Contratista"** la realización de la obra pública consistente en: **"Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto."**

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

SEGUNDA.- **MONTO DEL CONTRATO.-** El monto del presente contrato es por la cantidad de:**$10,363,741.96 (Diez millones trescientos sesenta y tres mil setecientos cuarenta y un pesos 96/100 M.N.);** dicho importe incluye el Impuesto al Valor Agregado, además de la remuneración o pago total fijo por todos los gastos directos e indirectos que originen los trabajos, la utilidad y el costo de las obligaciones adicionales estipuladas en el contrato a cargo de **"El Contratista"** y que se cubrirá a éste por las obras totalmente terminadas y realizadas en el plazo de ejecución establecido conforme al proyecto, catálogo de conceptos, calendarios, especificaciones y normas de calidad requeridas y cuando sea el caso, debidamente probada y funcionando y operando adecuadamente en todas sus instalaciones. **"La Comisión"** cubrirá a **"El Contratista"** el pago igual al que está establecido en el programa de erogaciones mensuales, en la fecha y forma que éste señala y que le fue autorizado para usar como base para determinar el monto de los cargos parciales, conforme concluya cada evento o unidad de concepto de trabajo terminado, acorde con lo establecido en la propuesta presentada por **"El Contratista"** en la presente licitación.

TERCERA.- **VIGENCIA Y PLAZO DE EJECUCIÓN.-** Queda expresamente convenido que este contrato es por tiempo determinado, la vigencia del presente contrato iniciará con la suscripción del mismo por **"El Contratista"** y finalizará cuando se firme el Acta de Extinción de Derechos y Obligaciones de **"Las Partes"**, sujetándose además al programa calendarizado de ejecución de los trabajos que **"El 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.

"El Contratista" se obliga a ejecutar los trabajos en un plazo de **96 días naturales**, iniciando la obra materia del presente el **24 de septiembre de 2021** y obligándose a concluirlas a más tardar el **28 de diciembre de 2021.**

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

CUARTA.- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.- "Las Partes", manifiestan que los alcances materia del presente contrato son la Construcción de subcolector de drenaje sanitario a base de tuberías de PVC serie 20 con diámetros nominales de 630 milímetros y 450 milímetros, colocación de atarjeas madrinas con tuberías de PVC serie 20 con diámetro nominal de 200 milímetros, colocación de descargas sanitarias domiciliarias a base de tubería de PVC serie 20 con diámetro nominal de 160 milímetros.

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

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

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

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

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

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

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

SÉPTIMA.- INSTALACIÓN, ORGANIZACIÓN, SEGURIDAD E HIGIENE DE LAS OBRAS.- "El Contratista" obtendrá, por su cuenta y riesgo, los terrenos que pueda necesitar para la instalación de sus lugares de trabajo, en la medida en que los que **"La Comisión"** haya puesto a su disposición y estén incluidos en la Obra, no le resulten suficientes. Salvo disposiciones en contrario, **"El 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.

"El 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. **"El 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.

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

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

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

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

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

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

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

Para la amortización de los anticipos en los casos de rescisión de los contratos, el saldo por amortizar se reintegrará en un plazo no mayor de 10 diez días naturales contados a partir de la fecha en que le sea comunicado el finiquito o terminación a **"El Contratista".**

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

El anticipo deberá ser amortizado de conformidad con el artículo 143 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

DÉCIMA.- FORMA Y LUGAR DE PAGO.- La forma de pago será en las fechas que determine **"La Comisión"** y se realizará mediante transferencia La forma de pago será en las fechas que determine **"La Comisión"** y se realizará mediante transferencia electrónica al número de cuenta que señale **"El Contratista"**, conforme a estimaciones por obra ejecutada y a precios y conceptos autorizados, dentro de un plazo no mayor de 20 veinte días naturales, calculados a partir de la fecha en que se hubieren autorizado por el residente de obra y **"El Contratista"** hubiere presentado su factura.

Los trabajos realizados en la ejecución de las obras objeto del presente contrato, cuantificados mediante estimaciones, se pagarán a precios unitarios en los que se incluya la remuneración o pago total que deba cubrirse a **"El Contratista"** por los gastos directos e indirectos que origine la obra, así como el costo de las obligaciones que **"El Contratista"** contraiga con terceros a causa de los trabajos que ejecute.

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

"El Contratista" se obliga a presentar a **"La Comisión"** por conducto del residente de obra las estimaciones y números generados por cada una de las obras o acciones materia del presente contrato.

DÉCIMA PRIMERA.- DE LA SUBCONTRATACIÓN.- Salvo autorización previa y por escrito de **"La Comisión"**, **"El 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, **"El 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, **"El Contratista"** informará al supervisor de la obra el nombre de la persona autorizada para representar al Subcontratista y el domicilio elegido por este último. Si **"El Contratista"** recurre a la subcontratación sin la aceptación previa de **"La Comisión"**, será motivo para rescindir el presente contrato.

DÉCIMA SEGUNDA.- DE LAS ESTIMACIONES.- Las estimaciones de trabajos ejecutados, a más tardar, se presentarán por **"El Contratista"** a **"La Comisión"** por periodos mensuales, dentro de los primeros 6 seis días naturales de cada mes, acompañadas de la documentación que acredite la procedencia de su pago. Las que serán presentadas por **"El Contratista"** a la residencia de supervisión para la tramitación de las mismas.

En caso de que **"El Contratista"** no presente las estimaciones dentro del término de los 6 (seis) días naturales siguientes a la fecha de corte para el pago de las estimaciones, la estimación correspondiente se presentará en la siguiente fecha de corte, sin que ello dé lugar a la reclamación de gastos financieros por parte de **"El Contratista"**, debiéndose hacer constar en la bitácora tales hechos.

Las diferencias técnicas o numéricas pendientes de pago se resolverán y, en su caso, se incorporarán a la siguiente estimación para que **"La Comisión"** inicie su trámite de pago.

"El Contratista" será el único responsable de que las facturas que se presenten para su pago, cumplan con los requisitos administrativos y fiscales, por lo que el atraso en su pago por falta de alguno de éstos o por su presentación incorrecta o extemporánea, no será motivo para solicitar el pago de gastos financieros.

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

"El Contratista" se obliga a que las garantías consistentes en fianzas, son expedidas por institución mexicana debidamente autorizada para ello, a favor de la Secretaría de Finanzas, Inversión y Administración del Gobierno del Estado de Guanajuato, y a satisfacción de **"La Comisión".**

Las garantías deberán ser canceladas al término del presente contrato y previa presentación de la garantía de vicios ocultos y/o de mala calidad en los servicios, la cual en caso de ser fianza deberá sujetarse a lo dispuesto en los artículos 282 y 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y Fianzas. Además de ser expedida por institución mexicana debidamente autorizada para ello, a favor de la Secretaría de Finanzas, inversión y Administración del Gobierno del Estado de Guanajuato, y a satisfacción de **"La Comisión"**.

DÉCIMA CUARTA.- AJUSTE DE COSTOS.- "Las Partes" acuerdan la revisión y ajuste de los costos que integran los precios unitarios pactados en este contrato, cuando ocurran circunstancias de orden económico no previstas, que determinen un aumento o reducción de los costos de los trabajos aún no ejecutados al momento de ocurrir dicha contingencia. En el entendido de que el ajuste de precios solo procederá durante la vigencia del contrato.

La revisión de los costos se realizará mediante el procedimiento que establece la fracción I del artículo 57 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, así como su Reglamento y su pago se hará efectivo en las oficinas que tiene asignada la **"La Comisión".**

Cuando el porcentaje del ajuste de los costos sea a la alza, **"El Contratista"** deberá promoverlo dentro de los sesenta días naturales siguientes a la publicación de los índices aplicables al período que los mismos indiquen; si es a la baja, será **"La Comisión"** quien lo realice en igual plazo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 182 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Cuando **"El Contratista"** promueva el ajuste de costos, deberá presentar por escrito la solicitud respectiva a **"La Comisión"** en términos de lo dispuesto por los artículos 178 y 182 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. Transcurrido dicho plazo, precluye el derecho de **"El Contratista"** para reclamar el ajuste de costos del período de que se trate; para estos casos se deberá considerar para el pago de la estimación correspondiente, el último porcentaje de ajuste que se tenga autorizado.

"La Comisión", dentro de los sesenta días naturales siguientes a la recepción de la solicitud de **"El Contratista"**, deberá emitir por escrito la resolución que proceda. En caso contrario, la solicitud se tendrá por aprobada.

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

DÉCIMA SEXTA.- MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE Y MAQUINARIA.- Los materiales y equipos de instalación permanente, que en su caso, **"La Comisión"** suministre a **"El 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.

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

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

1 excavadora 320C Caterpillar o similar.
1 martillo hidráulico H130ES Caterpillar o similar.
1 retroexcavadora 416E Caterpillar o similar.
1 martillo hidráulico H65E Caterpillar o similar

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

Si en el proceso y desarrollo de la obra, **"La Comisión"** estima necesario modificar el proyecto o bien, **"El Contratista"** considera viable solicitar alguna adecuación o corrección a dicho proyecto para hacerlo más funcional, ésta presentará sus sugerencias por escrito y **"La Comisión"** establecerá las modificaciones, adiciones, reformas pertinentes y pondrá a **"El Contratista"** en conocimiento de las modalidades aprobadas, estas modificaciones se consideran incorporadas a este contrato y por lo tanto, obligatorias para **"Las Partes"**.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DÉCIMA NOVENA.- RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS.- "El Contratista" comunicará a **"La Comisión"** la conclusión de los trabajos que le fueron encomendados, para que ésta, dentro del plazo de 15 quince días naturales, verifique la debida terminación de los mismos conforme a las condiciones establecidas en el contrato. Al finalizar la verificación de los trabajos, **"La Comisión"** contará con un plazo de quince días naturales para proceder a su recepción física, mediante el levantamiento del acta correspondiente, quedando los trabajos bajo su responsabilidad.

La recepción provisional tiene por objeto controlar la conformidad de las obras con el conjunto de obligaciones establecidas en el Contrato, en particular con las especificaciones técnicas. La recepción podrá efectuarse por etapas si así lo establecen **"Las Partes"**, en cuyo caso, la recepción de la última etapa constituirá la recepción provisional de las obras.

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

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

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

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

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

Quedan a salvo los derechos de **"La Comisión"** para exigir el pago de las cantidades no cubiertas de la indemnización que a su juicio corresponda, una vez que se hagan efectivas las garantías constituidas.

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

VIGÉSIMA PRIMERA.- FINIQUITO.- Cuando **"La Comisión"** reciba una parte o la totalidad de la obra, se formulará el finiquito correspondiente en los términos del presente contrato, a fin de determinar el saldo a favor o en contra de **"El Contratista"**, el cual se deberá realizar dentro de los 15 días naturales siguientes.

Si hubiere responsabilidades en contra de éste, se aplicará procedimiento administrativo para cuantificar y deducir del saldo a su favor, el importe de éstas, pero si no lo hubiere, **"La Comisión"** podrá hacer exigibles las obligaciones consignadas en la garantía que para efectos del cumplimiento del presente contrato otorgue **"El Contratista",** haciéndose efectiva la fianza de forma porcentual con relación al avance de los trabajos.

VIGÉSIMA SEGUNDA.- ACTA DE EXTINCIÓN DE DERECHOS.- "El Contratista" y "La Comisión" una vez que hayan elaborado el finiquito del contrato, se obligan a celebrar el Acta de Extinción de Derechos en los términos de los artículos 171 y 172 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, cancelando en consecuencia las garantías de cumplimiento de contrato y debida amortización del anticipo. Dejando a salvo los derechos de **"La Comisión"** para el reclamo de los posibles vicios ocultos que se llegasen a presentar en la obra materia del presente contrato.

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

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

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

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

VIGÉSIMA QUINTA.- CONTROL Y VIGILANCIA.- "Las Partes" acuerdan que **"La Comisión",** el residente de obra o el representante por ella designado, tendrá facultades expresas para controlar, vigilar y supervisar en todo tiempo las obras, trabajos y demás obligaciones contraídas por **"El 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 **"El Contratista"** todos los datos e informes necesarios, emitiendo oportunamente los resultados derivados de su intervención.

VIGÉSIMA SEXTA.- REPRESENTANTE DE "El Contratista".- "El Contratista" se obliga a establecer anticipadamente a la iniciación de los trabajos, en el sitio de realización de los mismos, un representante permanente, quién será Ing. Civil Tirso Gutiérrez, con número de cédula profesional 1647459 y fungirá en calidad de Superintendente de Construcción, el cual deberá tener poder amplio suficiente para tomar decisiones en todo lo relativo al cumplimiento de este contrato.

Dicho Superintendente es profesional en la materia y tiene la obligación de conocer los alcances del contrato, los términos de referencia, las especificaciones técnicas y además las leyes aplicables, estando facultado para dirigir la ejecución de la obra a que se refiere este contrato, así como para aceptar, presentar las estimaciones que se formulen, y en general para actuar en nombre de **"El Contratista".** Dicho superintendente tendrá las funciones indicadas en los artículos 115 y 117 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

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

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

VIGÉSIMA SÉPTIMA.- BITÁCORA.- La bitácora es el instrumento técnico que por medios de comunicación electrónica o impresa, constituye el medio de comunicación entre **"La Comisión"** y **"El Contratista"**, en el que se registrarán los asuntos y eventos importantes que se presenten durante la ejecución de los trabajos.

El uso de la bitácora será obligatorio. Su elaboración, control y seguimiento se sujetará a lo señalado en el artículo 46 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. Obligándose **"La Comisión"** y **"El Contratista"** a utilizará la bitácora por medios electrónicos, dando cumplimiento a los requisitos a que se refieren los artículos 122 al 126 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

"La Comisión" y "El Contratista", se obligan a generar la bitácora a través de ese medio, sujetándose a los términos indicados en los "Acuerdo por el que se establecen las disposiciones administrativas de carácter general para el uso del Sistema de Bitácora Electrónica y Seguimiento a Obra Pública", emitidos por la Secretaría de la Función Pública y publicados el 11 de junio de 2018 en el Diario Oficial de la Federación.

VIGÉSIMA OCTAVA.- RELACIONES LABORALES.- "El 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. **"El 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 **"El Contratista"**, los daños y perjuicios que se le ocasionen a **"La Comisión"** se podrán cargar a las Garantías otorgadas por parte de **"El Contratista".**

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

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

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

TRIGÉSIMA.- **PENAS CONVENCIONALES.-** Si **"El Contratista"** no concluyere la obra objeto del presente contrato en la fecha señalada en el plazo de ejecución y en el programa de obra, como pena convencional deberá cubrir a **"La Comisión"** la cantidad que resulte de multiplicar el **1/1000** (**uno al millar**), de la diferencia de los importes no ejecutados por el número de días transcurridos desde la fecha del atraso en el programa de obra, la que en ningún caso podrá ser superior, en su conjunto, al monto de la garantía y hasta el momento en que las obras queden concluidas, salvo que ésta obedezca a causas justificadas a juicio de **"La Comisión"**.

"La Comisión" tendrá la facultad de verificar si los trabajos objeto de este contrato se están ejecutando por **"El Contratista"** de acuerdo con el programa de obra aprobado; para lo cual, **"La Comisión"** comparará periódicamente contra dicho programa, el avance real estimado de la misma.

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

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

TRIGÉSIMA SEGUNDA.- **SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO.-** **"La Comisión"** podrá suspender temporalmente en todo o en parte la obra contratada en cualquier momento por causas justificadas o por razones de interés general, caso fortuito o de fuerza mayor, sin que ello implique su terminación definitiva. El presente contrato podrá continuar produciendo todos sus efectos legales una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron dicha suspensión.

Una vez que **"La Comisión"** tome la decisión de suspender el avance de los trabajos, se procederá siguiendo lo señalado en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento. **"El**

Contratista", quien conservará la custodia de la Zona de Obras, tendrá derecho a indemnización por los gastos que le ocasione esta custodia y por los perjuicios que pueda sufrir a causa de la suspensión.

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

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

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

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

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

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

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

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

7. Por cualesquiera otra causa de terminación que se encuentre prevista en las leyes.

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

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

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

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

TRIGÉSIMA OCTAVA.- PROPIEDAD INTELECTUAL.- En caso de violaciones en materia de derechos inherentes a la propiedad intelectual con motivo de la ejecución de los trabajos, el único responsable será **"El Contratista".**

TRIGÉSIMA NOVENA.- CORRUPCIÓN O PRÁCTICAS FRAUDULENTAS.- Si a juicio de **"La Comisión", "El Contratista"** ha empleado prácticas corruptas o fraudulentas al competir o durante la ejecución del Contrato, **"La Comisión"** podrá rescindir el Contrato dentro de los 15 quince días siguientes de habérselo notificado, Para los efectos de esta cláusula se definen las siguientes expresiones:

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

"Práctica Fraudulenta", significa una tergiversación de los hechos, con el fin de influenciar el proceso de adquisición o la ejecución de un contrato en detrimento de **"La Comisión"**, e incluye prácticas colusorias entre

los licitantes (antes o después de la presentación de las ofertas), con el fin de establecer precios de oferta a niveles artificiales, no competitivos, y privar así **"La Comisión"** de los beneficios de una competencia libre y abierta.

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

Para llevar a cabo el cumplimiento ambiental de la obra, **"El 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"**, mismo que estará reflejado en la bitácora de obra correspondiente.

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

I. Reporte General de Cumplimiento Ambiental de Obra:

II. Reportes Previos al Inicio de Obra

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

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

a) Apartado de uso de letrinas
b) Apartado de selección de sitio para disposición de escombro y material excedente
c) Apartado de manejo de residuos urbanos
d) Apartado de disposición final de residuos
e) Apartado de manejo de residuos peligrosos
f) Apartado de campamentos
g) Apartado de inventario de vehículos y maquinaria
h) Apartado de seguridad
i) Apartado de uso de equipo de primeros auxilios
j) Apartado de emisión de polvos
k) Apartado de manejo de concretos

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

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

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

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

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

Leído que fue por **"Las Partes"** y enterado de su alcance, el presente contrato se firma en la ciudad de Guanajuato, Gto., a 17 de septiembre de 2021.

Por **"La Comisión"**

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

Ing. Javier René Pérez Zárate
Director General de Desarrollo Hidráulico

Por **"El Contratista"**

Ing. José Vicente Morales Zárate

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"

"2021: Año de la Independencia"

DOCUMENTO ECONOMICO 21

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

204

Concurso No. LO-911053969-E45-2021

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Licitante : ING. JOSE VICENTE MORALES ZARATE

Inicio Obra: 24/09/2021 **Duración:** 96 días naturales
Fin Obra: 28/12/2021 **Fecha:** 31/08/2021

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
J	**CONSTRUCCIÓN DE SUBCOLECTORES DE DRENAJE (PRIMERA ETAPA DE DOS) EN LA CABECERA MUNICIPAL DE ROMITA**					
01	**01 01**					
01	**35.0000: »REHABILITACION AGUA POTABLE**					
35.2750.1300.1197	Reparación de toma domiciliaria existente, considerando 1 mts. de tubo de polietileno de alta densidad de ½" de diámetro, dos conectores sistema de compresión de bronce. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, dejando la toma en operación.	PZA	192.0000	$217.11	(* DOSCIENTOS DIECISIETE PESOS 11/100 M.N. *)	$41,685.12
01	**TOTAL 35.0000: »REHABILITACION AGUA POTABLE**					**$41,685.12**
02	**35.2850: » CAJAS PARA OPERACION**					
35.2850.1010.0040	Caja para operación de válvulas tipo 2 conforme a plano proporcionado por el área técnica de la CEAG; incluye todos los materiales necesarios para su elaboración, con tapa de concreto.	PZA	2.0000	$8,929.49	(* OCHO MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE PESOS 49/100 M.N. *)	$17,858.98
35.2850.1010.0100	Caja para operación de válvulas tipo 5 conforme a plano proporcionado por el área técnica de la CEAG; incluye todos los materiales necesarios para su elaboración, con tapas de concreto.	PZA	1.0000	$12,118.67	(* DOCE MIL CIENTO DIECIOCHO PESOS 67/100 M.N. *)	$12,118.67
02	**TOTAL 35.2850: » CAJAS PARA OPERACION**					**$29,977.65**
03	**40.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES**					
40.1050.1010.0024	Limpieza general de la obra para su entrega recepción de la obra.	M2	14,319.4200	$6.17	(* SEIS PESOS 17/100 M.N. *)	$88,350.82
40.1050.4010.0200	Trazo y nivelación topográfica de terreno para líneas, estableciendo referencias, incluye limpia y deshierbe, materiales, mano de obra y equipo	ML	1,770.9600	$7.21	(* SIETE PESOS 21/100 M.N. *)	$12,768.62
03	**TOTAL 40.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES**					**$101,119.44**

DOCUMENTO ECONOMICO 21

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

Morales CONTRATISTA

205

Concurso No. LO-911053969-E45-2021

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

		Inicio Obra:	24/09/2021	**Duración:**	96 días naturales
Licitante :	ING. JOSE VICENTE MORALES ZARATE	**Fin Obra:**	28/12/2021	**Fecha:**	31/08/2021

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
04	**40.1100: » SEÑALIZACION**					
40.1100.1010.0020	Suministro y colocación de letrero carretero de 1.20 x 2.40 m con bastidor de ángulo y tablero de lámina lisa calibre 16, pintura esmalte, rotulado de acuerdo al logotipo proporcionado por CEAG.	PZA	1.0000	$8,906.33	(* OCHO MIL NOVECIENTOS SEIS PESOS 33/100 M.N. *)	$8,906.33
04	**TOTAL 40.1100: » SEÑALIZACION**					**$8,906.33**
05	**40.1150: » DEMOLICIONES**					
40.1150.1010.0080	Corte de pavimento de concreto hidráulico con cortadora de gasolina y disco con puntas de diamante de 18 HP (15 cm de profundidad).	ML	1,770.9600	$22.62	(* VEINTIDOS PESOS 62/100 M.N. *)	$40,059.12
40.1150.2010.0240	Ruptura con martillo hidráulico de concreto simple de F'c = 250 kg/cm² en arroyo, espesor de 20 cm. Incluye remoción del material producto de la ruptura.	M3	182.6100	$290.70	(* DOSCIENTOS NOVENTA PESOS 70/100 M.N. *)	$53,084.73
40.1150.3020.0045	Demolición de pozos de visita de hasta 4.50 mts de altura. Incluye: desinstalación y retiro de brocal, demolición, carga y acarreo.	PZA	18.0000	$1,436.63	(* UN MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS 63/100 M.N. *)	$25,859.34
05	**TOTAL 40.1150: » DEMOLICIONES**					**$119,003.19**
06	**40.1200: » EXCAVACIONES**					
40.1200.1090.0020	Excavación con máquina para zanjas en material B en agua. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 metros.	M3	175.9500	$33.90	(* TREINTA Y TRES PESOS 90/100 M.N. *)	$5,964.71
40.1200.1090.0040	Excavación con máquina para zanjas en material B en agua. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 2.00 a 4.00 metros.	M3	154.9300	$42.42	(* CUARENTA Y DOS PESOS 42/100 M.N. *)	$6,572.13

DOCUMENTO ECONOMICO 21

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

206

Concurso No. LO-911053969-E45-2021

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Licitante : ING. JOSE VICENTE MORALES ZARATE

Inicio Obra: 24/09/2021 **Duración:** 96 días naturales
Fin Obra: 28/12/2021 **Fecha:** 31/08/2021

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
40.1200.1090.0060	Excavación con máquina para zanjas en material B en agua. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 4.00 a 6.00 metros.	M3	55.2800	$59.78	(* CINCUENTA Y NUEVE PESOS 78/100 M.N. *)	$3,304.64
40.1200.1100.0020	Excavación con máquina para zanjas en material B en seco. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 mts.	M3	1,759.4800	$31.39	(* TREINTA Y UN PESOS 39/100 M.N. *)	$55,230.08
40.1200.1100.0040	Excavación con máquina para zanjas en material B en seco, incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 2.00 a 4.00 metros.	M3	1,549.2700	$39.23	(* TREINTA Y NUEVE PESOS 23/100 M.N. *)	$60,777.86
40.1200.1100.0060	Excavación con máquina para zanjas en material B en seco. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 4.00 a 6.00 metros.	M3	552.7700	$55.34	(* CINCUENTA Y CINCO PESOS 34/100 M.N. *)	$30,590.29
40.1200.3010.0020	Bombeo de achique con bomba autocebante de 4" de diámetro.	HR	300.0000	$78.50	(* SETENTA Y OCHO PESOS 50/100 M.N. *)	$23,550.00
40.1205.1080.0025	Sondeo manual para la localización de infraestructura existente de telefonía de gas, agua potable, Etc., de hasta una profundidad de 0.00 a 2.00 m.	M3	25.0000	$231.50	(* DOSCIENTOS TREINTA Y UN PESOS 50/100 M.N. *)	$5,787.50
06	**TOTAL 40.1200: » EXCAVACIONES**					**$191,777.21**
07	**40.1250: » PLANTILLAS**					
40.1250.1020.0140	Plantilla apisonada con equipo al 90% prueba Proctor con material suministrado (tepetate), espesor de 10 cm. Incluye: suministro, acarreo, tendido y construcción de apoyo semicircular para apoyar la tubería.	M3	87.9700	$202.96	(* DOSCIENTOS DOS PESOS 96/100 M.N. *)	$17,854.39

DOCUMENTO ECONOMICO 21

207

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

Morales CONTRATISTA

Concurso No. LO-911053969-E45-2021

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Licitante : ING. JOSE VICENTE MORALES ZARATE

Inicio Obra: 24/09/2021 **Fin Obra:** 28/12/2021 **Duración:** 96 días naturales **Fecha:** 31/08/2021

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
07	**TOTAL 40.1250: » PLANTILLAS**					**$17,854.39**
08	**40.1300: » RELLENOS**					
40.1300.1010.0060	Relleno de zanjas con material suministrado (tepetate) compactado con equipo al 95 % prueba Proctor, capas de 20 cm de espesor.	M3	3,242.2500	$209.66	(* DOSCIENTOS NUEVE PESOS 66/100 M.N. *)	$679,770.14
40.1300.1020.0030	Relleno de zanjas con grava de 3/4" colocada a volteo con medios mecánicos. Incluye: suministro de todos los materiales necesarios, mano de obra, herramienta, maquinaria, almacenaje, tendido del material y afinamiento para dar el acabado superficial.	M3	354.1900	$526.13	(* QUINIENTOS VEINTISEIS PESOS 13/100 M.N. *)	$186,349.98
40.1300.1050.0160	Base Hidráulica para pavimento rigido, compactada por medios mecánicos y en capas sucesivas de 20 cm de espesor con un VRS mínimo 80%, con materiales que cumplan los requisitos de calidad consignados en el capítulo 4 de la SCT, N-CMT-4-02-002/16. La cuantificación de las cantidades de obra será el resultado de las dimensiones geométricas que marca el proyecto aprobado por la CEA. El precio unitario incluye: mano de obra, herramienta, maquinaria, materiales, acarreos, almacenajes, extendido, mezclado, despiedre, homogeneizado, aplicación del agua necesaria para la compactación o en su caso las operaciones necesarias para eliminar la humedad excedente de la óptima, afine, compactación, recorte de las cuñas de sobreancho, limpieza. P.U.O.T.	M3	177.1000	$436.67	(* CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS 67/100 M.N. *)	$77,334.26
08	**TOTAL 40.1300: » RELLENOS**					**$943,454.38**

DOCUMENTO ECONOMICO 21

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

208

Morales CONTRATISTA

Concurso No. LO-911053969-E45-2021

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Licitante : ING. JOSE VICENTE MORALES ZARATE

Inicio Obra: 24/09/2021 **Fin Obra:** 28/12/2021 **Duración:** 96 días naturales **Fecha:** 31/08/2021

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
09	**40.1350: » ACARREO**					
40.1350.1010.0080	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	5,297.9100	$35.55	(* TREINTA Y CINCO PESOS 55/100 M.N. *)	$188,340.70
40.1350.1010.0100	Acarreo en camión propio o alquilado de materiales excedentes de desazolves, excavaciones, etc., transito sobre revestimiento, terracería o brecha en kilómetros subsecuentes.	MKM	47,681.1500	$7.46	(* SIETE PESOS 46/100 M.N. *)	$355,701.38
09	**TOTAL 40.1350: » ACARREO**					**$544,042.08**
10	**40.1550: » PAVIMENTOS**					
40.1550.1020.0035	Construcción de carpeta asfáltica de 7.5 cm de espesor, elaborada en caliente con material pétreo de tamaño máximo de agregado de 19 mm y cemento asfáltico, compactada al 100% mínimo de su peso volumétrico de acuerdo a la prueba Marshall. Incluye suministro de materiales pétreos, acarreos, tendido, compactación y peajes.	M3	45.3700	$3,506.17	(* TRES MIL QUINIENTOS SEIS PESOS 17/100 M.N. *)	$159,074.93
40.1550.1050.0080	Reposición de pavimento de concreto con especificaciones de MR=42 kg/cm2 resistencia rápida a 3 días, premezclado T.M.A. de 1 1/2", revenimiento 10 +-2, acabado rayado en arroyo de calle, incluye: acelerante, calafateo y curado con producto especial curafest o similar.	M3	218.0300	$3,185.84	(* TRES MIL CIENTO OCHENTA Y CINCO PESOS 84/100 M.N. *)	$694,608.70
40.1550.1080.0020	Riego de liga con emulsión asfáltica RR-2K, a razón de 1.5 lts / m2. P.U.O.T.	M2	626.4000	$20.41	(* VEINTE PESOS 41/100 M.N. *)	$12,784.82

DOCUMENTO ECONOMICO 21

209

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

Morales CONTRATISTA

Concurso No. LO-911053969-E45-2021

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Licitante : ING. JOSE VICENTE MORALES ZARATE

Inicio Obra: 24/09/2021 **Fin Obra:** 28/12/2021 **Duración:** 96 días naturales **Fecha:** 31/08/2021

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
40.1550.1080.0220	Sub-rasante para pavimento rígido, mezclada y homogenizada con agua, compactada al 95%, de su P.V.S.M. en capas de 20 cm., con material que tenga limite líquido no mayor del 40%, contracción lineal no máxima de 4%, expansión máxima del 2%, curva granulométrica sin cambios bruscos, V.R.S. estándar mayor o igual 30%. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta (segun diseño de pavimento). P.U.O.T.	M3	354.1900	$230.25	(* DOSCIENTOS TREINTA PESOS 25/100 M.N. *)	$81,552.25
10	**TOTAL 40.1550: » PAVIMENTOS**					**$948,020.70**
11	**40.1650: » ACABADOS**					
40.1650.6020.0080	Renta y colocación de ademe cerrado a base de tablones de madera, colocados horizontalmente revistiendo las paredes de la zanja, sostenidos con barrotes de madera (2"x4") verticales y polines de madera de (4"x4") colocados transversalmente de un lado a otro de la zanja a cada 0.80 mts en ambos sentidos (verticalmente y horizontalmente), incluye: traslados, cargas y acarreos, materiales necesarios para su correcta colocación, desmantelamiento, merma y desperdicio o un procedimiento equivalente en cimbra y componentes metálicos, no considerar sistema mixto.	M2	3,306.2400	$86.73	(* OCHENTA Y SEIS PESOS 73/100 M.N. *)	$286,750.20
11	**TOTAL 40.1650: » ACABADOS**					**$286,750.20**
12	**40.1700: » CONCRETOS**					
40.1700.4040.0150	Reposición de pavimento de concreto con especificaciones de MR=42 kg/cm2 resistencia rápida a 3 días, premezclado T.M.A. de 1 1/2", revenimiento 10 +-2, acabado estampado en arroyo de calle, incluye: acelerante, calafateo y curado con producto especial curafest o similar.	M3	7.8000	$3,185.84	(* TRES MIL CIENTO OCHENTA Y CINCO PESOS 84/100 M.N. *)	$24,849.55
12	**TOTAL 40.1700: » CONCRETOS**					**$24,849.55**

DOCUMENTO ECONOMICO 21

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

210

Concurso No. LO-911053969-E45-2021

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Licitante : ING. JOSE VICENTE MORALES ZARATE

Inicio Obra: 24/09/2021 **Fin Obra:** 28/12/2021 **Duración:** 96 días naturales **Fecha:** 31/08/2021

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
13	**40.1800: » TUBERIA DE PVC**					
40.1800.1010.0200	Suministro de tubería de pvc serie 20, de acuerdo a la NOM-001- CONGUA-2011 y NMX-E-215/1-SCFI-2003; incluye: flete, acarreos y maniobras locales puesto L.A.B. en el almacén de la obra de la localidad, anillo empaque en parte proporcional, lubricante pvc; con 200 mm de diámetro nominal.	ML	885.4800	$258.04	(* DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS 04/100 M.N. *)	$228,489.26
40.1800.1010.0450	Suministro de tubería de pvc serie 20, de acuerdo a la NOM-001-CONGUA-2011 y NMX-E-215/1-SCFI-2003; incluye: flete, acarreos y maniobras locales puesto L.A.B. en el almacén de la obra de la localidad, anillo empaque en parte proporcional, Lubricante pvc; con 450 mm de diámetro nominal.	ML	275.6100	$1,393.84	(* UN MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS 84/100 M.N. *)	$384,156.24
40.1800.1010.0630	Suministro de tubería de pvc serie 20, de acuerdo a la NOM-001-CONGUA-2011 y NMX-E-215/1-SCFI-2003; incluye: flete, acarreos y maniobras locales puesto L.A.B. en el almacén de la obra de la localidad, anillo empaque en parte proporcional, lubricante pvc; con 630 mm de diámetro nominal.	ML	609.8700	$2,694.43	(* DOS MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS 43/100 M.N. *)	$1,643,252.02
40.1800.2060.0200	Instalación de tubería de PVC cualquier tipo RD, Serie, estructurado anularmente, estructurado longitudinalmente,con campana integrada, que cumpla con la NOM-001-CNA-2011, Incluye: junteo, bajada del material y lubricante para PVC. Para un diámetro nominal de 200 mm.	ML	885.4800	$44.28	(* CUARENTA Y CUATRO PESOS 28/100 M.N. *)	$39,209.05

DOCUMENTO ECONOMICO 21

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

211

Morales CONTRATISTA

Concurso No. LO-911053969-E45-2021

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Licitante : ING. JOSE VICENTE MORALES ZARATE

Inicio Obra: 24/09/2021 **Duración:** 96 días naturales
Fin Obra: 28/12/2021 **Fecha:** 31/08/2021

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
40.1800.2060.0450	Instalación de tubería de PVC cualquier tipo RD, Serie, estructurado anularmente, estructurado longitudinalmente,con campana integrada, que cumpla con la NOM-001-CNA-2011, Incluye: junteo, bajada del material y lubricante para PVC. Para un diámetro nominal de 450 mm.	ML	275.6100	$104.22	(* CIENTO CUATRO PESOS 22/100 M.N. *)	$28,724.07
40.1800.2060.0630	Instalación de tubería de PVC cualquier tipo RD, Serie, estructurado anularmente, estructurado longitudinalmente,con campana integrada, que cumpla con la NOM-001-CNA-2011, Incluye: junteo, bajada del material y lubricante para PVC. Para un diámetro nominal de 630 mm.	ML	609.8700	$138.97	(* CIENTO TREINTA Y OCHO PESOS 97/100 M.N. *)	$84,753.63
40.1800.6060.0200	Prueba neumática para tubería de PVC cualquier tipo RD, Serie, estructurado anularmente, estructurado longitudinalmente de acuerdo con la NOM-001-CONGUA-2011. Incluye: equipo para prueba y materiales necesarios. Para un diámetro nominal de 200 mm.	ML	885.4800	$5.80	(* CINCO PESOS 80/100 M.N. *)	$5,135.78
40.1800.6060.0450	Prueba neumática para tubería de PVC cualquier tipo RD, Serie, estructurado anularmente, estructurado longitudinalmente de acuerdo con la NOM-001-CONGUA-2011. Incluye: equipo para prueba y materiales necesarios. Para un diámetro nominal de 450 mm.	ML	275.6100	$12.48	(* DOCE PESOS 48/100 M.N. *)	$3,439.61
40.1800.6060.0630	Prueba neumática para tubería de PVC cualquier tipo RD, Serie, estructurado anularmente, estructurado longitudinalmente de acuerdo con la NOM-001-CONGUA-2011. Incluye: equipo para prueba y materiales necesarios. Para un diámetro nominal de 630 mm.	ML	609.8700	$15.31	(* QUINCE PESOS 31/100 M.N. *)	$9,337.11
13	**TOTAL 40.1800: » TUBERIA DE PVC**					**$2,426,496.77**

DOCUMENTO ECONOMICO 21

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

212

Morales CONTRATISTA

Concurso No. LO-911053969-E45-2021

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Licitante : ING. JOSE VICENTE MORALES ZARATE

Inicio Obra: 24/09/2021 **Fin Obra:** 28/12/2021 **Duración:** 96 días naturales **Fecha:** 31/08/2021

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
14	**40.2500: » ESTRUCTURAS DE VISITA**					
40.2500.1010.0120	Pozo de visita tipo común (V.C. 1985); incluye mampostería, muro de tabique de 28 cm de espesor, aplanado pulido con cemento, escalera marina a base de redondo liso de 1" empotrada al muro @ 40 cm de ancho con una profundidad de 2.25 m.	PZA	2.0000	$12,436.95	(* DOCE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS 95/100 M.N. *)	$24,873.90
40.2500.1010.0280	Pozo de visita tipo común (V.C. 1985); incluye mampostería, muro de tabique de 28 cm de espesor, aplanado pulido con cemento, escalera marina a base de redondo liso de 1" empotrada al muro @ 40 cm de ancho con una profundidad de 4.25 m.	PZA	1.0000	$22,088.45	(* VEINTIDOS MIL OCHENTA Y OCHO PESOS 45/100 M.N. *)	$22,088.45
40.2500.1010.0300	Pozo de visita tipo común (V.C. 1985); incluye mampostería, muro de tabique de 28 cm de espesor, aplanado pulido con cemento, escalera marina a base de redondo liso de 1" empotrada al muro @ 40 cm de ancho con una profundidad de 4.50 m.	PZA	5.0000	$23,598.70	(* VEINTITRES MIL QUINIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 70/100 M.N. *)	$117,993.50
40.2500.1010.0320	Pozo de visita tipo común (V.C. 1985); incluye mampostería, muro de tabique de 28 cm de espesor, aplanado pulido con cemento, escalera marina a base de redondo liso de 1" empotrada al muro @ 40 cm de ancho con una profundidad de 4.75 m.	PZA	8.0000	$25,206.56	(* VEINTICINCO MIL DOSCIENTOS SEIS PESOS 56/100 M.N. *)	$201,652.48
40.2500.1010.0340	Pozo de visita tipo común (V.C. 1985); incluye mampostería, muro de tabique de 28 cm de espesor, aplanado pulido con cemento, escalera marina a base de redondo liso de 1" empotrada al muro @ 40 cm de ancho con una profundidad de 5.00 m.	PZA	2.0000	$26,947.97	(* VEINTISEIS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 97/100 M.N. *)	$53,895.94
40.2500.2050.0020	Caída adosada en pozo de visita para tubería de 200 de diámetro, caída hasta 1.00 m de altura.	PZA	7.0000	$2,707.55	(* DOS MIL SETECIENTOS SIETE PESOS 55/100 M.N. *)	$18,952.85
40.2500.2050.0040	Caída adosada en pozo de visita para tubería de 200 de diámetro, caída hasta 1.25 m de altura.	PZA	1.0000	$2,763.90	(* DOS MIL SETECIENTOS SESENTA Y TRES PESOS 90/100 M.N. *)	$2,763.90
40.2500.2050.0060	Caída adosada en pozo de visita para tubería de 200 de diámetro, caída hasta 1.50 m de altura.	PZA	2.0000	$2,827.93	(* DOS MIL OCHOCIENTOS VEINTISIETE PESOS 93/100 M.N. *)	$5,655.86

DOCUMENTO ECONOMICO 21

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

Morales CONTRATISTA

Concurso No. LO-911053969-E45-2021

213

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Licitante : ING. JOSE VICENTE MORALES ZARATE

Inicio Obra: 24/09/2021 **Fin Obra:** 28/12/2021 **Duración:** 96 días naturales **Fecha:** 31/08/2021

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
40.2500.2050.0080	Caída adosada en pozo de visita para tubería de 200 de diámetro, caída hasta 1.75 m de altura.	PZA	11.0000	$2,891.96	(* DOS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 96/100 M.N. *)	$31,811.56
40.2500.2050.0100	Caída adosada en pozo de visita para tubería de 200 de diámetro, caída hasta 2.00 m de altura.	PZA	10.0000	$2,955.99	(* DOS MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 99/100 M.N. *)	$29,559.90
40.2500.2050.0120	Caída adosada en pozo de visita para tubería de 200 de diámetro, caída hasta 2.25 m de altura.	PZA	15.0000	$3,020.01	(* TRES MIL VEINTE PESOS 01/100 M.N. *)	$45,300.15
40.2500.3030.0043	Cancelación provisional de pozo de visita para mantener seco tramos de trabajo, incluye la remoción del taponamiento y acarreo de materiales.	PZA	18.0000	$1,289.32	(* UN MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 32/100 M.N. *)	$23,207.76
40.2500.4000.0060	Interconexión de línea de drenaje nuevo a pozo de visita existente. Incluye: ruptura, remoción, conexión, formación de media caña de concreto hecho en obra de f´c= 200 kg/cm2 y reparación de pozo de visita.	PZA	39.0000	$848.43	(* OCHOCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 43/100 M.N. *)	$33,088.77
40.2500.6000.0120	Prueba hidrostática para pozo de visita de 2.01 a 3.00 m de altura, de acuerdo a la NOM-001-CONAGUA-2011, incluye: agua (de preferencia no potable), tapones herméticos para tuberías de 14", 15" y 18", prellenado de 24 horas y prueba .	PZA	2.0000	$492.63	(* CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS 63/100 M.N. *)	$985.26
40.2500.6000.0140	Prueba hidrostática para pozo de visita de 4.01 a 5.00 m de altura, de acuerdo a la NOM-001-CONAGUA-2011, incluye: agua (de preferencia no potable), tapones herméticos para tuberías de 14", 15" y 18", prellenado de 24 horas y prueba .	PZA	5.0000	$796.49	(* SETECIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 49/100 M.N. *)	$3,982.45
40.2500.6000.0240	Prueba hidrostática para pozo de visita de 4.01 a 5.00 m de altura, de acuerdo a la NOM-001-CONAGUA-2011, incluye: agua (de preferencia no potable), tapones herméticos para tuberías de 24", prellenado de 24 horas y prueba .	PZA	11.0000	$796.49	(* SETECIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 49/100 M.N. *)	$8,761.39
14	**TOTAL 40.2500: » ESTRUCTURAS DE VISITA**					**$624,574.12**

DOCUMENTO ECONOMICO 21

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

Morales CONTRATISTA

Concurso No. LO-911053969-E45-2021

214

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Licitante : ING. JOSE VICENTE MORALES ZARATE

Inicio Obra: 24/09/2021 **Fin Obra:** 28/12/2021 **Duración:** 96 días naturales **Fecha:** 31/08/2021

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
15	**40.2550: » BROCALES Y TAPAS**					
40.2550.2010.0020	Suministro y colocación de brocal y tapa de fierro fundido para pozo de visita según plano (V.C. 1993), incluye: descarga, acarreos, material de consumo necesario para su colocación.	PZA	18.0000	$4,200.02	(* CUATRO MIL DOSCIENTOS PESOS 02/100 M.N. *)	$75,600.36
15	**TOTAL 40.2550: » BROCALES Y TAPAS**					**$75,600.36**
16	**40.2700: » TOMAS DOMICILIARIAS**					
40.2700.1060.0042	Reparación de red de agua potable en tubería de pvc de 3", considerando 1 metro de tubo de pvc de 3" RD-26, 2 coples de reparación, incluye: excavación , incluye: Excavación, relleno, mano de obra, materiales de consumo, equipo y herramienta.	PZA	20.0000	$717.12	(* SETECIENTOS DIECISIETE PESOS 12/100 M.N. *)	$14,342.40
40.2700.1060.0048	Reparación de red de agua potable en tubería de pvc de 6", considerando 1 metro de tubo de pvc de 6" RD-26, 2 coples de reparación, incluye: excavación , incluye: Excavación, relleno, mano de obra, materiales de consumo, equipo y herramienta.	PZA	4.0000	$1,444.54	(* UN MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 54/100 M.N. *)	$5,778.16
16	**TOTAL 40.2700: » TOMAS DOMICILIARIAS**					**$20,120.56**
01	**TOTAL 01 01**					**$6,404,232.05**
02	**01 01**					
01	**40.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES**					
40.1050.1010.0024	Limpieza general de la obra para su entrega recepción de la obra.	M2	2,304.0000	$6.17	(* SEIS PESOS 17/100 M.N. *)	$14,215.68
40.1050.4010.0200	Trazo y nivelación topográfica de terreno para líneas, estableciendo referencias, incluye limpia y deshierbe, materiales, mano de obra y equipo	ML	1,152.0000	$7.21	(* SIETE PESOS 21/100 M.N. *)	$8,305.92
01	**TOTAL 40.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES**					**$22,521.60**
02	**40.1150: » DEMOLICIONES**					
40.1150.1010.0060	Corte de pavimento de concreto hidráulico con cortadora de gasolina y disco con puntas de diamante de 18 HP (10 cms de profundidad)	ML	2,304.0000	$21.34	(* VEINTIUN PESOS 34/100 M.N. *)	$49,167.36

DOCUMENTO ECONOMICO 21

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

Morales CONTRATISTA

Concurso No. LO-911053969-E45-2021

215

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Licitante : ING. JOSE VICENTE MORALES ZARATE

Inicio Obra: 24/09/2021 **Duración:** 96 días naturales
Fin Obra: 28/12/2021 **Fecha:** 31/08/2021

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
40.1150.1010.0080	Corte de pavimento de concreto hidráulico con cortadora de gasolina y disco con puntas de diamante de 18 HP (15 cm de profundidad).	ML	161.2800	$22.62	(* VEINTIDOS PESOS 62/100 M.N. *)	$3,648.15
40.1150.1020.0020	Corte de banqueta de concreto hidráulico de 10 cms de espesor con cortadora de gasolina y disco con puntas de diamante de 18 HP.	ML	614.4000	$17.69	(* DIECISIETE PESOS 69/100 M.N. *)	$10,868.74
40.1150.2010.0140	Ruptura con martillo hidráulico de concreto simple de F'c = 150 kg/cm² en banqueta. Incluye la remoción del material producto de la ruptura.	M2	269.6400	$34.89	(* TREINTA Y CUATRO PESOS 89/100 M.N. *)	$9,407.74
40.1150.2010.0240	Ruptura con martillo hidráulico de concreto simple de F'c = 250 kg/cm² en arroyo, espesor de 20 cm. Incluye remoción del material producto de la ruptura.	M3	509.6300	$290.70	(* DOSCIENTOS NOVENTA PESOS 70/100 M.N. *)	$148,149.44
40.1150.3010.1020	Demolición de guarnición de concreto F'c = 200 kg/cm² de sección trapezoidal de 15x20x40 cms. Incluye carga y acarreo del material producto de la demolición.	ML	192.0000	$29.07	(* VEINTINUEVE PESOS 07/100 M.N. *)	$5,581.44
02	**TOTAL 40.1150: » DEMOLICIONES**					**$226,822.87**
03	**40.1200: » EXCAVACIONES**					
40.1200.1030.0020	Excavación a mano para zanjas en material B en agua. Incluye: afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 metros.	M3	11.2900	$132.28	(* CIENTO TREINTA Y DOS PESOS 28/100 M.N. *)	$1,493.44
40.1200.1040.0020	Excavación a mano para zanjas en material B en seco. Incluye: afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 metros.	M3	112.9000	$115.75	(* CIENTO QUINCE PESOS 75/100 M.N. *)	$13,068.18

DOCUMENTO ECONOMICO 21

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

Morales CONTRATISTA

Concurso No. LO-911053969-E45-2021

216

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Licitante : ING. JOSE VICENTE MORALES ZARATE

Inicio Obra: 24/09/2021 **Fin Obra:** 28/12/2021 **Duración:** 96 días naturales **Fecha:** 31/08/2021

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
40.1200.1090.0020	Excavación con máquina para zanjas en material B en agua. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 metros.	M3	101.6100	$33.90	(* TREINTA Y TRES PESOS 90/100 M.N. *)	$3,444.58
40.1200.1100.0020	Excavación con máquina para zanjas en material B en seco. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 mts.	M3	1,016.0600	$31.39	(* TREINTA Y UN PESOS 39/100 M.N. *)	$31,894.12
03	**TOTAL 40.1200: » EXCAVACIONES**					**$49,900.32**
04	**40.1250: » PLANTILLAS**					
40.1250.1020.0140	Plantilla apisonada con equipo al 90% prueba Proctor con material suministrado (tepetate), espesor de 10 cm. Incluye: suministro, acarreo, tendido y construcción de apoyo semicircular para apoyar la tubería.	M3	80.6400	$202.96	(* DOSCIENTOS DOS PESOS 96/100 M.N. *)	$16,366.69
40.1250.1030.0059	Plantilla de grava de 3/4" en zanjas para sentar tuberías. Incluye: mano de obra, herramienta, maquinaria, el suministro del material, traspaleo al fondo de la zanja, extendido y nivelado en presencia de agua.	M3	80.6400	$526.13	(* QUINIENTOS VEINTISEIS PESOS 13/100 M.N. *)	$42,427.12
04	**TOTAL 40.1250: » PLANTILLAS**					**$58,793.81**
05	**40.1300: » RELLENOS**					
40.1300.1010.0060	Relleno de zanjas con material suministrado (tepetate) compactado con equipo al 95 % prueba Proctor, capas de 20 cm de espesor.	M3	511.8700	$209.66	(* DOSCIENTOS NUEVE PESOS 66/100 M.N. *)	$107,318.66

DOCUMENTO ECONOMICO 21

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

Morales CONTRATISTA

Concurso No. LO-911053969-E45-2021

217

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Licitante : ING. JOSE VICENTE MORALES ZARATE

Inicio Obra: 24/09/2021 **Duración:** 96 días naturales
Fin Obra: 28/12/2021 **Fecha:** 31/08/2021

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
40.1300.1050.0160	Base Hidráulica para pavimento rigido, compactada por medios mecánicos y en capas sucesivas de 20 cm de espesor con un VRS mínimo 80%, con materiales que cumplan los requisitos de calidad consignados en el capítulo 4 de la SCT, N-CMT-4-02-002/16. La cuantificación de las cantidades de obra será el resultado de las dimensiones geométricas que marca el proyecto aprobado por la CEA. El precio unitario incluye: mano de obra, herramienta, maquinaria, materiales, acarreos, almacenajes, extendido, mezclado, despiedre, homogeneizado, aplicación del agua necesaria para la compactación o en su caso las operaciones necesarias para eliminar la humedad excedente de la óptima, afine, compactación, recorte de las cuñas de sobreancho, limpieza. P.U.O.T.	M3	161.2800	$436.67	(* CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS 67/100 M.N. *)	$70,426.14
05	**TOTAL 40.1300: » RELLENOS**					**$177,744.80**
06	**40.1350: » ACARREO**					
40.1350.1010.0080	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	1,520.2600	$35.55	(* TREINTA Y CINCO PESOS 55/100 M.N. *)	$54,045.24
40.1350.1010.0100	Acarreo en camión propio o alquilado de materiales excedentes de desazolves, excavaciones, etc., transito sobre revestimiento, terracería o brecha en kilómetros subsecuentes.	MKM	13,682.3500	$7.46	(* SIETE PESOS 46/100 M.N. *)	$102,070.33
06	**TOTAL 40.1350: » ACARREO**					**$156,115.57**

DOCUMENTO ECONOMICO 21

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

Morales CONTRATISTA

218

Concurso No. LO-911053969-E45-2021

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Licitante : ING. JOSE VICENTE MORALES ZARATE

Inicio Obra: 24/09/2021 **Duración:** 96 días naturales
Fin Obra: 28/12/2021 **Fecha:** 31/08/2021

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
07	**40.1550: » PAVIMENTOS**					
40.1550.1020.0035	Construcción de carpeta asfáltica de 7.5 cm de espesor, elaborada en caliente con material pétreo de tamaño máximo de agregado de 19 mm y cemento asfáltico, compactada al 100% mínimo de su peso volumétrico de acuerdo a la prueba Marshall. Incluye suministro de materiales pétreos, acarreos, tendido, compactación y peajes.	M3	46.9800	$3,506.17	(* TRES MIL QUINIENTOS SEIS PESOS 17/100 M.N. *)	$164,719.87
40.1550.1050.0080	Reposición de pavimento de concreto con especificaciones de MR=42 kg/cm2 resistencia rápida a 3 días, premezclado T.M.A. de 1 1/2", revenimiento 10 +-2, acabado rayado en arroyo de calle, incluye: acelerante, calafateo y curado con producto especial curafest o similar.	M3	184.3200	$3,185.84	(* TRES MIL CIENTO OCHENTA Y CINCO PESOS 84/100 M.N. *)	$587,214.03
40.1550.1080.0020	Riego de liga con emulsión asfáltica RR-2K, a razón de 1.5 lts / m2. P.U.O.T.	M2	626.4000	$20.41	(* VEINTE PESOS 41/100 M.N. *)	$12,784.82
40.1550.1080.0220	Sub-rasante para pavimento rígido, mezclada y homogenizada con agua, compactada al 95%, de su P.V.S.M. en capas de 20 cm., con material que tenga limite líquido no mayor del 40%, contracción lineal no máxima de 4%, expansión máxima del 2%, curva granulométrica sin cambios bruscos, V.R.S. estándar mayor o igual 30%. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta (segun diseño de pavimento). P.U.O.T.	M3	241.9200	$230.25	(* DOSCIENTOS TREINTA PESOS 25/100 M.N. *)	$55,702.08
40.1550.2010.0020	Banqueta de concreto simple F'c = 150 kg/cm², espesor de 10 cm. Incluye: cimbra, descimbra, elaboración, acarreo y vaciado de concreto, curado, afine de la superficie, acabado con volteador en cada uno de sus lados, materiales y mano de obra.	M2	120.9600	$277.49	(* DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 49/100 M.N. *)	$33,565.19

DOCUMENTO ECONOMICO 21

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

Morales CONTRATISTA

219

Concurso No. LO-911053969-E45-2021

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Licitante : ING. JOSE VICENTE MORALES ZARATE

Inicio Obra: 24/09/2021 **Duración:** 96 días naturales
Fin Obra: 28/12/2021 **Fecha:** 31/08/2021

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
40.1550.3010.0040	Construcción de guarnición trapezoidal de concreto F'c = 200 kg/cm² de 15 x 20 x 40 cm. Incluye: curado y acabado pulido.	ML	192.0000	$340.22	(* TRESCIENTOS CUARENTA PESOS 22/100 M.N. *)	$65,322.24
07	**TOTAL 40.1550: » PAVIMENTOS**					**$919,308.23**
08	**40.1800: » TUBERIA DE PVC**					
40.1800.1010.0160	Suministro de tubería de pvc serie 20, de acuerdo a la NOM-001- CONGUA-2011 y NMX-E-215/1-SCFI-2003; incluye: flete, acarreos y maniobras locales puesto L.A.B. en el almacén de la obra de la localidad, anillo empaque en parte proporcional, lubricante pvc; con 160 mm de diámetro nominal.	ML	1,152.0000	$164.36	(* CIENTO SESENTA Y CUATRO PESOS 36/100 M.N. *)	$189,342.72
40.1800.2060.0160	Instalación de tubería de pvc de pared estructurada anularmente, corrugada exterior y lisa al interior,con campana integrada, que cumpla con la NOM-001-CNA-2011. Incluye: junteo, bajada del material y lubricante para PVC. Para un diámetro nominal de 160 mm.	ML	1,152.0000	$28.38	(* VEINTIOCHO PESOS 38/100 M.N. *)	$32,693.76
40.1800.6060.0160	Prueba neumática para tubería de PVC cualquier tipo RD, Serie, estructurado anularmente, estructurado longitudinalmente de acuerdo con la NOM-001-CONGUA-2011. Incluye: equipo para prueba y materiales necesarios. Para un diámetro nominal de 160 mm.	ML	1,152.0000	$4.88	(* CUATRO PESOS 88/100 M.N. *)	$5,621.76
08	**TOTAL 40.1800: » TUBERIA DE PVC**					**$227,658.24**
09	**40.2100: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC**					
40.2100.3020.0050	Suministro e instalación de codo nuevo de PVC para alcantarillado con junta hermética de 45° por 160 mm de diámetro.	PZA	192.0000	$97.95	(* NOVENTA Y SIETE PESOS 95/100 M.N. *)	$18,806.40

DOCUMENTO ECONOMICO 21

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

220

Concurso No. LO-911053969-E45-2021

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Licitante : ING. JOSE VICENTE MORALES ZARATE

Inicio Obra: 24/09/2021 **Duración:** 96 días naturales
Fin Obra: 28/12/2021 **Fecha:** 31/08/2021

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
40.2100.3030.0122	Suministro y colocación de tee en yee de PVC de 8" x 6" de diámetro, incluye accesorios complementarios para su correcta y total ejecucion.	PZA	192.0000	$349.23	(* TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS 23/100 M.N. *)	$67,052.16
09	**TOTAL 40.2100: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC**					**$85,858.56**
10	**40.2450: » PIEZAS ESPECIALES DIVERSAS**					
40.2450.3010.0120	Taponamiento provisional de descarga para evitar la salida de aguas negras mientras se realiza la instalación de tubería para la conexión de la descarga, incluye: material, mano de obra y herramienta, para la colocación y quitado del tapón.	PZA	192.0000	$233.15	(* DOSCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 15/100 M.N. *)	$44,764.80
10	**TOTAL 40.2450: » PIEZAS ESPECIALES DIVERSAS**					**$44,764.80**
11	**40.2600: » REGISTROS**					
40.2600.1005.0069	Registro sanitario de muro de tabique rojo recocido 7 x 14x 28 cms de 14 cm de espesor, junteado con mortero de cemento-arena proporcion 1:4, aplanado pulido con impermeabilizante integral proporcion de 2 kg/bote de cemento, con medidas interiores de 40 x 60 x 120 cms (ancho-largo-altura), incluye: limpieza, trazo, nivelacion, excavacion, plantilla de concreto f'c = 100 kg/cm^2, marco y contramarco de angulo de 2" x 3/16" de espesor colado con concreto armado f'c = 150 kg/cm^2 y acero de refuerzo del # 3, relleno con material producto de excavacion y limpieza del area de trabajo.	PZA	29.0000	$3,680.50	(* TRES MIL SEISCIENTOS OCHENTA PESOS 50/100 M.N. *)	$106,734.50

DOCUMENTO ECONOMICO 21

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

221

Morales CONTRATISTA

Concurso No. LO-911053969-E45-2021

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Licitante : ING. JOSE VICENTE MORALES ZARATE

Inicio Obra: 24/09/2021
Fin Obra: 28/12/2021

Duración: 96 días naturales
Fecha: 31/08/2021

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
40.2600.1005.0071	Registro sanitario de muro de tabique rojo recocido 7 x 14x 28 cms de 14 cm de espesor, junteado con mortero de cemento-arena proporcion 1:4, aplanado pulido con impermeabilizante integral proporcion de 2 kg/bote de cemento, con medidas interiores de 40 x 60 x 80 cms (ancho-largo-altura), incluye: limpieza, trazo, nivelacion, excavacion, plantilla de concreto f'c {descripcion} x 3/16" de espesor colado con concreto armado f'c = 150 kg/cm^2 y acero de refuerzo del # 3, relleno con material producto de excavacion y limpieza del area de trabajo.	PZA	115.0000	$2,456.87	(* DOS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 87/100 M.N. *)	$282,540.05
40.2600.1005.0091	Registro sanitario de muro de tabique rojo recocido 7 x 14x 28 cms de 14 cm de espesor, junteado con mortero de cemento-arena proporcion 1:4, aplanado pulido con impermeabilizante integral proporcion de 2 kg/bote de cemento, con medidas interiores de 40 x 60 x 80 cms (ancho-largo-altura), incluye: limpieza, trazo, nivelacion, excavacion, plantilla, cadena y remate de concreto fc = 250 kg/cm2, marco y tapa ciega de POLICONCRETO (dimensiones exteriores 0.75 x 0.55 mts), relleno con tepetate compactado al 95% y limpieza del area de trabajo según diseño en plano de proyecto.	PZA	10.0000	$3,229.34	(* TRES MIL DOSCIENTOS VEINTINUEVE PESOS 34/100 M.N. *)	$32,293.40

DOCUMENTO ECONOMICO 21

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

Morales CONTRATISTA

222

Concurso No. LO-911053969-E45-2021

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Licitante : ING. JOSE VICENTE MORALES ZARATE

Inicio Obra: 24/09/2021 **Fin Obra:** 28/12/2021 **Duración:** 96 días naturales **Fecha:** 31/08/2021

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
40.2600.1005.0093	Registro sanitario de muro de tabique rojo recocido 7 x 14x 28 cms de 14 cm de espesor, junteado con mortero de cemento-arena proporcion 1:4, aplanado pulido con impermeabilizante integral proporcion de 2 kg/bote de cemento, con medidas interiores de 40 x 60 x 100 cms (ancho-largo-altura), incluye: limpieza, trazo, nivelacion, excavacion, plantilla, cadena y remate de concreto fc = 250 kg/cm2, marco y tapa ciega de POLICONCRETO (dimensiones exteriores 0.75 x 0.55 mts), relleno con tepetate compactado al 95% y limpieza del area de trabajo según diseño en plano de proyecto.	PZA	38.0000	$3,524.62	(* TRES MIL QUINIENTOS VEINTICUATRO PESOS 62/100 M.N. *)	$133,935.56
11	**TOTAL 40.2600: » REGISTROS**					**$555,503.51**
12	**40.2620: » BOCAS DE TORMENTA**					
40.2600.1020.0020	Interconexión de la descarga domiciliaria a registro existente. Incluye: demolición de muro de tabique, colocación de tubería, resane con mortero cemento-arena en proporción 1:5.	PZA	15.0000	$335.73	(* TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 73/100 M.N. *)	$5,035.95
12	**TOTAL 40.2620: » BOCAS DE TORMENTA**					**$5,035.95**
02	**TOTAL 01 01**					**$2,530,028.26**
J	**TOTAL CONSTRUCCIÓN DE SUBCOLECTORES DE DRENAJE (PRIMERA ETAPA DE DOS) EN LA CABECERA MUNICIPAL DE ROMITA**					**$8,934,260.31**

TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO SIN IVA: **$8,934,260.31**
IVA 16.00% **$1,429,481.65**
TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO: **$10,363,741.96**
(* DIEZ MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y TRES MIL SETECIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 96/100 M.N. *)

DOCUMENTO ECONOMICO 19

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

Morales CONTRATISTA

Concurso No: LO-911053969-E45-2021

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Inicio obra: 24/09/2021 **Fecha:** 31/08/2021
Fin obra: 28/12/2021 **Duración:** 96 días naturales

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

Código	Descripción	Unidad	Inicio	Fin	24/09/2021	01/10/2021	01/11/2021	01/12/2021	Total
J	CONSTRUCCIÓN DE SUBCOLECTORES DE DRENAJE (PRIMERA ETAPA DE DOS) EN LA CABECERA MUNICIPAL DE ROMITA								
01	01 01								
01	35.0000: »REHABILITACION AGUA POTABLE								
35.2750.1300.1197	Reparación de toma domiciliaria existente, considerando 1 mts. de tubo de polietileno de alta densidad de ½" de diámetro, dos conectores sistema de compresión de bronce. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, dejando la toma en operación.	PZA	08/10/2021	08/11/2021		75.00% 144.000000 $31,263.84	25.00% 48.000000 $10,421.28		100.00% 192.000000 $41,685.12
02	35.2850: » CAJAS PARA OPERACION								
35.2850.1010.0040	Caja para operación de válvulas tipo 2 conforme a plano proporcionado por el área técnica de la CEAG; incluye todos los materiales necesarios para su elaboración, con tapa de concreto.	PZA	10/10/2021	29/10/2021		100.00% 2.000000 $17,858.98			100.00% 2.000000 $17,858.98
35.2850.1010.0100	Caja para operación de válvulas tipo 5 conforme a plano proporcionado por el área técnica de la CEAG; incluye todos los materiales necesarios para su elaboración, con tapas de concreto.	PZA	11/10/2021	19/10/2021		100.00% 1.000000 $12,118.67			100.00% 1.000000 $12,118.67
03	40.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES								
40.1050.1010.0024	Limpieza general de la obra para su entrega recepción de la obra.	M2	11/11/2021	15/12/2021			57.14% 8,182.525700 $50,486.18	42.86% 6,136.894300 $37,864.64	100.00% 14,319.420000 $88,350.82
40.1050.4010.0200	Trazo y nivelación topográfica de terreno para lineas, estableciendo referencias, incluye limpia y deshierbe, materiales, mano de obra y equipo	ML	24/09/2021	31/10/2021	18.42% 326.229500 $2,352.11	81.58% 1,444.730500 $10,416.51			100.00% 1,770.960000 $12,768.62
04	40.1100: » SEÑALIZACION								
40.1100.1010.0020	Suministro y colocación de letrero carretero de 1.20 x 2.40 m con bastidor de ángulo y tablero de lámina lisa calibre 16, pintura esmalte, rotulado de acuerdo al logotipo proporcionado por CEAG.	PZA	24/09/2021	30/09/2021	100.00% 1.000000 $8,906.33				100.00% 1.000000 $8,906.33

175

DOCUMENTO ECONOMICO 19

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

Morales CONTRATISTA

Concurso No: LO-911053969-E45-2021

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Inicio obra: 24/09/2021 **Fecha:** 31/08/2021
Fin obra: 28/12/2021 **Duración:** 96 días naturales

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

Código	Descripción	Unidad	Inicio	Fin	24/09/2021	01/10/2021	01/11/2021	01/12/2021	Total
05	**40.1150: » DEMOLICIONES**								
40.1150.1010.0080	Corte de pavimento de concreto hidráulico con cortadora de gasolina y disco con puntas de diamante de 18 HP (15 cm de profundidad).	ML	24/09/2021	08/10/2021	46.67%	53.33%			100.00%
					826.448000	944.512000			1,770.960000
					$18,694.26	$21,364.86			$40,059.12
40.1150.2010.0240	Ruptura con martillo hidráulico de concreto simple de F'c = 250 kg/cm² en arroyo, espesor de 20 cm. Incluye remoción del material producto de la ruptura.	M3	01/10/2021	15/10/2021		100.00%			100.00%
						182.610000			182.610000
						$53,084.73			$53,084.73
40.1150.3020.0045	Demolición de pozos de visita de hasta 4.50 mts de altura. Incluye: desinstalación y retiro de brocal, demolición, carga y acarreo.	PZA	09/10/2021	22/10/2021		100.00%			100.00%
						18.000000			18.000000
						$25,859.34			$25,859.34
06	**40.1200: » EXCAVACIONES**								
40.1200.1090.0020	Excavación con máquina para zanjas en material B en agua. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 metros.	M3	06/10/2021	12/11/2021		68.42%	31.58%		100.00%
						120.386800	55.563200		175.950000
						$4,081.12	$1,883.59		$5,964.71
40.1200.1090.0040	Excavación con máquina para zanjas en material B en agua. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 2.00 a 4.00 metros.	M3	06/10/2021	12/11/2021		68.42%	31.58%		100.00%
						106.004700	48.925300		154.930000
						$4,496.72	$2,075.41		$6,572.13
40.1200.1090.0060	Excavación con máquina para zanjas en material B en agua. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 4.00 a 6.00 metros.	M3	06/10/2021	12/11/2021		68.42%	31.58%		100.00%
						37.823200	17.456800		55.280000
						$2,261.07	$1,043.57		$3,304.64
40.1200.1100.0020	Excavación con máquina para zanjas en material B en seco. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 mts.	M3	06/10/2021	12/11/2021		68.42%	31.58%		100.00%
						1,203.854700	555.625300		1,759.480000
						$37,789.00	$17,441.08		$55,230.08
40.1200.1100.0040	Excavación con máquina para zanjas en material B en seco, incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 2.00 a 4.00 metros.	M3	06/10/2021	12/11/2021		68.42%	31.58%		100.00%
						1,060.026800	489.243200		1,549.270000
						$41,584.85	$19,193.01		$60,777.86

176

DOCUMENTO ECONOMICO 19

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

Morales CONTRATISTA

Concurso No: LO-911053969-E45-2021

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Inicio obra: 24/09/2021 **Fecha:** 31/08/2021
Fin obra: 28/12/2021 **Duración:** 96 días naturales

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

Código	Descripción	Unidad	Inicio	Fin	24/09/2021	01/10/2021	01/11/2021	01/12/2021	Total
40.1200.1100.0060	Excavación con máquina para zanjas en material B en seco. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 4.00 a 6.00 metros.	M3	06/10/2021	12/11/2021		68.42% 378.211100 $20,930.20	31.58% 174.558900 $9,660.09		100.00% 552.770000 $30,590.29
40.1200.3010.0020	Bombeo de achique con bomba autocebante de 4" de diámetro.	HR	06/10/2021	12/11/2021		68.42% 205.263200 $16,113.16	31.58% 94.736800 $7,436.84		100.00% 300.000000 $23,550.00
40.1205.1080.0025	Sondeo manual para la localización de infraestructura existente de telefonía de gas, agua potable, Etc., de hasta una profundidad de 0.00 a 2.00 m.	M3	06/10/2021	12/11/2021		68.42% 17.105300 $3,959.87	31.58% 7.894700 $1,827.63		100.00% 25.000000 $5,787.50
07	**40.1250: » PLANTILLAS**								
40.1250.1020.0140	Plantilla apisonada con equipo al 90% prueba Proctor con material suministrado (tepetate), espesor de 10 cm. Incluye: suministro, acarreo, tendido y construcción de apoyo semicircular para apoyar la tubería.	M3	09/10/2021	20/11/2021		53.49% 47.053700 $9,550.02	46.51% 40.916300 $8,304.37		100.00% 87.970000 $17,854.39
08	**40.1300: » RELLENOS**								
40.1300.1010.0060	Relleno de zanjas con material suministrado (tepetate) compactado con equipo al 95 % prueba Proctor, capas de 20 cm de espesor.	M3	14/10/2021	10/12/2021		31.03% 1,006.215500 $210,963.15	51.72% 1,677.025900 $351,605.25	17.24% 559.008600 $117,201.74	100.00% 3,242.250000 $679,770.14
40.1300.1020.0030	Relleno de zanjas con grava de 3/4" colocada a volteo con medios mecánicos. Incluye: suministro de todos los materiales necesarios, mano de obra, herramienta, maquinaria, almacenaje, tendido del material y afinamiento para dar el acabado superficial.	M3	14/10/2021	10/12/2021		31.03% 109.921000 $57,832.75	51.72% 183.201700 $96,387.92	17.24% 61.067300 $32,129.31	100.00% 354.190000 $186,349.98
40.1300.1050.0160	Base Hidráulica para pavimento rigido, compactada por medios mecánicos y en capas sucesivas de 20 cm de espesor con un VRS mínimo 80%, con materiales que cumplan los requisitos de calidad consignados en el capítulo 4 de la SCT, N-CMT-4-02-002/16. La cuantificación de las cantidades de obra será el resultado de las dimensiones geométricas que marca el proyecto aprobado por la CEA. El precio unitario incluye: mano de obra, herramienta, maquinaria, materiales, acarreos, almacenajes, extendido, mezclado, despiedre, homogeneizado, aplicación del agua necesaria para la compactación o en su caso las operaciones necesarias para eliminar la humedad excedente de la óptima, afine, compactación, recorte de las cuñas de	M3	05/11/2021	10/12/2021			72.22% 127.905600 $55,852.52	27.78% 49.194400 $21,481.74	100.00% 177.100000 $77,334.26

177

DOCUMENTO ECONOMICO 19

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

Morales CONTRATISTA

Concurso No: LO-911053969-E45-2021

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Inicio obra: 24/09/2021 **Fecha:** 31/08/2021
Fin obra: 28/12/2021 **Duración:** 96 días naturales

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

Código	Descripción	Unidad	Inicio	Fin	24/09/2021	01/10/2021	01/11/2021	01/12/2021	Total
	sobreancho, limpieza. P.U.O.T.								
09	**40.1350: » ACARREO**								
40.1350.1010.0080	Carga a maquina y acarreo en camión propio o alquilado de materiales excedentes de desazolves, excavaciones, etc., transito sobre revestimiento, terracería o brecha el primer km. Incluye: camión inactivo durante la carga y descarga a volteo.	M3	24/09/2021	14/11/2021	13.46% 713.180200 $25,353.55	59.62% 3,158.369400 $112,280.03	26.92% 1,426.360400 $50,707.12		100.00% 5,297.910000 $188,340.70
40.1350.1010.0100	Acarreo en camión propio o alquilado de materiales excedentes de desazolves, excavaciones, etc., transito sobre revestimiento, terracería o brecha en kilómetros subsecuentes.	MKM	24/09/2021	14/11/2021	13.46% 6,418.616100 $47,882.88	59.62% 28,425.301100 $212,052.75	26.92% 12,837.232800 $95,765.75		100.00% 47,681.150000 $355,701.38
10	**40.1550: » PAVIMENTOS**								
40.1550.1020.0035	Construcción de carpeta asfáltica de 7.5 cm de espesor, elaborada en caliente con material pétreo de tamaño máximo de agregado de 19 mm y cemento asfáltico, compactada al 100% mínimo de su peso volumétrico de acuerdo a la prueba Marshall. Incluye suministro de materiales pétreos, acarreos, tendido, compactación y peajes.	M3	01/12/2021	15/12/2021				100.00% 45.370000 $159,074.93	100.00% 45.370000 $159,074.93
40.1550.1050.0080	Reposición de pavimento de concreto con especificaciones de MR=42 kg/cm2 resistencia rápida a 3 días, premezclado T.M.A. de 1 1/2", revenimiento 10 +-2, acabado rayado en arroyo de calle, incluye: acelerante, calafateo y curado con producto especial curafest o similar.	M3	17/11/2021	15/12/2021			48.28% 105.255900 $335,328.34	51.72% 112.774100 $359,280.36	100.00% 218.030000 $694,608.70
40.1550.1080.0020	Riego de liga con emulsión asfáltica RR-2K, a razón de 1.5 lts / m2. P.U.O.T.	M2	01/12/2021	14/12/2021				100.00% 626.400000 $12,784.82	100.00% 626.400000 $12,784.82
40.1550.1080.0220	Sub-rasante para pavimento rígido, mezclada y homogenizada con agua, compactada al 95%, de su P.V.S.M. en capas de 20 cm., con material que tenga limite líquido no mayor del 40%, contracción lineal no máxima de 4%, expansión máxima del 2%, curva granulométrica sin cambios bruscos, V.R.S. estándar mayor o igual 30%. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta (segun diseño de pavimento). P.U.O.T.	M3	09/11/2021	30/11/2021			100.00% 354.190000 $81,552.25		100.00% 354.190000 $81,552.25

DOCUMENTO ECONOMICO 19

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

Morales CONTRATISTA

Concurso No: LO-911053969-E45-2021

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Inicio obra: 24/09/2021 **Fecha:** 31/08/2021
Fin obra: 28/12/2021 **Duración:** 96 días naturales

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

Código	Descripción	Unidad	Inicio	Fin	24/09/2021	01/10/2021	01/11/2021	01/12/2021	Total
11	**40.1650: » ACABADOS**								
40.1650.6020.0080	Renta y colocación de ademe cerrado a base de tablones de madera, colocados horizontalmente revistiendo las paredes de la zanja, sostenidos con barrotes de madera (2"x4") verticales y polines de madera de (4"x4") colocados transversalmente de un lado a otro de la zanja a cada 0.80 mts en ambos sentidos (verticalmente y horizontalmente), incluye: traslados, cargas y acarreos, materiales necesarios para su correcta colocación, desmantelamiento, merma y desperdicio o un procedimiento equivalente en cimbra y componentes metálicos, no considerar sistema mixto.	M2	06/10/2021	11/11/2021		70.27% 2,323.303800 $201,500.14	29.73% 982.936200 $85,250.06		100.00% 3,306.240000 $286,750.20
12	**40.1700: » CONCRETOS**								
40.1700.4040.0150	Reposición de pavimento de concreto con especificaciones de MR=42 kg/cm2 resistencia rápida a 3 días, premezclado T.M.A. de 1 1/2", revenimiento 10 +-2, acabado estampado en arroyo de calle, incluye: acelerante, calafateo y curado con producto especial curafest o similar.	M3	23/11/2021	15/12/2021			34.78% 2.713000 $8,643.32	65.22% 5.087000 $16,206.23	100.00% 7.800000 $24,849.55
13	**40.1800: » TUBERIA DE PVC**								
40.1800.1010.0200	Suministro de tubería de pvc serie 20, de acuerdo a la NOM-001-CONGUA-2011 y NMX-E-215/1-SCFI-2003; incluye: flete, acarreos y maniobras locales puesto L.A.B. en el almacén de la obra de la localidad, anillo empaque en parte proporcional, lubricante pvc; con 200 mm de diámetro nominal.	ML	24/09/2021	10/10/2021	41.18% 364.609400 $94,083.81	58.82% 520.870600 $134,405.45			100.00% 885.480000 $228,489.26
40.1800.1010.0450	Suministro de tubería de pvc serie 20, de acuerdo a la NOM-001-CONGUA-2011 y NMX-E-215/1-SCFI-2003; incluye: flete, acarreos y maniobras locales puesto L.A.B. en el almacén de la obra de la localidad, anillo empaque en parte proporcional, Lubricante pvc; con 450 mm de diámetro nominal.	ML	24/09/2021	10/10/2021	41.18% 113.486500 $158,181.98	58.82% 162.123500 $225,974.26			100.00% 275.610000 $384,156.24
40.1800.1010.0630	Suministro de tubería de pvc serie 20, de acuerdo a la NOM-001-CONGUA-2011 y NMX-E-215/1-SCFI-2003; incluye: flete, acarreos y maniobras locales puesto L.A.B. en el almacén de la obra de la localidad, anillo empaque en parte proporcional, lubricante pvc; con 630 mm de diámetro nominal.	ML	24/09/2021	10/10/2021	41.18% 251.122900 $676,633.19	58.82% 358.747100 $966,618.83			100.00% 609.870000 $1,643,252.02
40.1800.2060.0200	Instalación de tubería de PVC cualquier tipo RD, Serie, estructurado anularmente, estructurado longitudinalmente,con campana integrada, que cumpla con la NOM-001-CNA-2011, Incluye: junteo, bajada del material y lubricante para PVC. Para	ML	12/10/2021	06/12/2021		35.71% 316.242900 $14,003.23	53.57% 474.364300 $21,004.85	10.71% 94.872800 $4,200.97	100.00% 885.480000 $39,209.05

179

DOCUMENTO ECONOMICO 19

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

Morales CONTRATISTA

Concurso No: LO-911053969-E45-2021

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Inicio obra: 24/09/2021 **Fecha:** 31/08/2021
Fin obra: 28/12/2021 **Duración:** 96 días naturales

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

Código	Descripción	Unidad	Inicio	Fin	24/09/2021	01/10/2021	01/11/2021	01/12/2021	Total
	un diámetro nominal de 200 mm.								
40.1800.2060.0450	Instalación de tubería de PVC cualquier tipo RD, Serie, estructurado anularmente, estructurado longitudinalmente,con campana integrada, que cumpla con la NOM-001-CNA-2011, Incluye: junteo, bajada del material y lubricante para PVC. Para	ML	20/10/2021	23/11/2021		34.29% 94.494900 $9,848.25	65.71% 181.115100 $18,875.82		100.00% 275.610000 $28,724.07
	un diámetro nominal de 450 mm.								
40.1800.2060.0630	Instalación de tubería de PVC cualquier tipo RD, Serie, estructurado anularmente, estructurado longitudinalmente,con campana integrada, que cumpla con la NOM-001-CNA-2011, Incluye: junteo, bajada del material y lubricante para PVC. Para	ML	12/10/2021	05/12/2021		36.36% 221.770900 $30,819.50	54.55% 332.656400 $46,229.25	9.09% 55.442700 $7,704.88	100.00% 609.870000 $84,753.63
	un diámetro nominal de 630 mm.								
40.1800.6060.0200	Prueba neumática para tubería de PVC cualquier tipo RD, Serie, estructurado anularmente, estructurado longitudinalmente de acuerdo con la NOM-001-CONGUA-2011. Incluye: equipo para prueba y materiales necesarios. Para un diámetro nominal de 200	ML	22/10/2021	11/12/2021		19.61% 173.623500 $1,007.02	58.82% 520.870600 $3,021.05	21.57% 190.985900 $1,107.71	100.00% 885.480000 $5,135.78
	mm.								
40.1800.6060.0450	Prueba neumática para tubería de PVC cualquier tipo RD, Serie, estructurado anularmente, estructurado longitudinalmente de acuerdo con la NOM-001-CONGUA-2011. Incluye: equipo para prueba y materiales necesarios. Para un diámetro nominal de 450	ML	02/11/2021	06/12/2021			82.86% 228.362600 $2,849.96	17.14% 47.247400 $589.65	100.00% 275.610000 $3,439.61
	mm.								
40.1800.6060.0630	Prueba neumática para tubería de PVC cualquier tipo RD, Serie, estructurado anularmente, estructurado longitudinalmente de acuerdo con la NOM-001-CONGUA-2011. Incluye: equipo para prueba y materiales necesarios. Para un diámetro nominal de 630	ML	24/10/2021	11/12/2021		16.33% 99.570600 $1,524.43	61.22% 373.389800 $5,716.60	22.45% 136.909600 $2,096.08	100.00% 609.870000 $9,337.11
	mm.								
14	**40.2500: » ESTRUCTURAS DE VISITA**								
40.2500.1010.0120	Pozo de visita tipo común (V.C. 1985); incluye mampostería, muro de tabique de 28 cm de espesor, aplanado pulido con cemento, escalera marina a base de redondo liso de 1" empotrada al muro @ 40 cm de ancho con una profundidad de	PZA	19/10/2021	14/11/2021		48.15% 0.963000 $11,976.32	51.85% 1.037000 $12,897.58		100.00% 2.000000 $24,873.90
	2.25 m.								
40.2500.1010.0280	Pozo de visita tipo común (V.C. 1985); incluye mampostería, muro de tabique de 28 cm de espesor, aplanado pulido con cemento, escalera marina a base de redondo liso de 1" empotrada al muro @ 40 cm de ancho con una profundidad de	PZA	01/11/2021	22/11/2021			100.00% 1.000000 $22,088.45		100.00% 1.000000 $22,088.45
	4.25 m.								
40.2500.1010.0300	Pozo de visita tipo común (V.C. 1985); incluye mampostería, muro de tabique de 28 cm de espesor, aplanado pulido con cemento, escalera marina a base de redondo liso de 1" empotrada al muro @ 40 cm de	PZA	13/10/2021	11/12/2021		31.67% 1.583300	50.00% 2.500000	18.33% 0.916700	100.00% 5.000000

LO-1

DOCUMENTO ECONOMICO 19

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

Morales CONTRATISTA

Concurso No: LO-911053969-E45-2021

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Inicio obra: 24/09/2021 **Fecha:** 31/08/2021
Fin obra: 28/12/2021 **Duración:** 96 días naturales

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

Código	Descripción	Unidad	Inicio	Fin	24/09/2021	01/10/2021	01/11/2021	01/12/2021	Total
	marina a base de redondo liso de 1" empotrada al muro @ 40 cm de ancho con una profundidad de					$37,364.61	$58,996.75	$21,632.14	$117,993.50
	4.50 m.								
40.2500.1010.0320	Pozo de visita tipo común (V.C. 1985); incluye mampostería, muro de tabique de 28 cm de espesor, aplanado pulido con cemento, escalera marina a base de redondo liso de 1" empotrada al muro @ 40 cm de ancho con una profundidad de	PZA	13/10/2021	11/12/2021		31.67% 2.533300 $63,856.62	50.00% 4.000000 $100,826.24	18.33% 1.466700 $36,969.62	100.00% 8.000000 $201,652.48
	4.75 m.								
40.2500.1010.0340	Pozo de visita tipo común (V.C. 1985); incluye mampostería, muro de tabique de 28 cm de espesor, aplanado pulido con cemento, escalera marina a base de redondo liso de 1" empotrada al muro @ 40 cm de ancho con una profundidad de	PZA	07/11/2021	04/12/2021			85.71% 1.714300 $46,196.52	14.29% 0.285700 $7,699.42	100.00% 2.000000 $53,895.94
	5.00 m.								
40.2500.2050.0020	Caída adosada en pozo de visita para tubería de 200 de diámetro, caída hasta 1.00 m de altura.	PZA	13/10/2021	11/12/2021		31.67% 2.216700 $6,001.74	50.00% 3.500000 $9,476.43	18.33% 1.283300 $3,474.68	100.00% 7.000000 $18,952.85
40.2500.2050.0040	Caída adosada en pozo de visita para tubería de 200 de diámetro, caída hasta 1.25 m de altura.	PZA	27/10/2021	27/11/2021		15.63% 0.156200 $431.86	84.38% 0.843800 $2,332.04		100.00% 1.000000 $2,763.90
40.2500.2050.0060	Caída adosada en pozo de visita para tubería de 200 de diámetro, caída hasta 1.50 m de altura.	PZA	01/11/2021	26/11/2021			100.00% 2.000000 $5,655.86		100.00% 2.000000 $5,655.86
40.2500.2050.0080	Caída adosada en pozo de visita para tubería de 200 de diámetro, caída hasta 1.75 m de altura.	PZA	13/10/2021	11/12/2021		31.67% 3.483300 $10,073.66	50.00% 5.500000 $15,905.78	18.33% 2.016700 $5,832.12	100.00% 11.000000 $31,811.56
40.2500.2050.0100	Caída adosada en pozo de visita para tubería de 200 de diámetro, caída hasta 2.00 m de altura.	PZA	13/10/2021	11/12/2021		31.67% 3.166700 $9,360.64	50.00% 5.000000 $14,779.95	18.33% 1.833300 $5,419.31	100.00% 10.000000 $29,559.90

181

DOCUMENTO ECONOMICO 19

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

Morales CONTRATISTA

Concurso No: LO-911053969-E45-2021

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Inicio obra: 24/09/2021 **Fecha:** 31/08/2021
Fin obra: 28/12/2021 **Duración:** 96 días naturales

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

Código	Descripción	Unidad	Inicio	Fin	24/09/2021	01/10/2021	01/11/2021	01/12/2021	Total
40.2500.2050.0120	Caída adosada en pozo de visita para tubería de 200 de diámetro, caída hasta 2.25 m de altura.	PZA	13/10/2021	11/12/2021		31.67%	50.00%	18.33%	100.00%
						4.750000	7.500000	2.750000	15.000000
						$14,345.05	$22,650.08	$8,305.02	$45,300.15
40.2500.3030.0043	Cancelación provisional de pozo de visita para mantener seco tramos de trabajo, incluye la remoción del taponamiento y acarreo de materiales.	PZA	13/10/2021	11/12/2021		31.67%	50.00%	18.33%	100.00%
						5.700000	9.000000	3.300000	18.000000
						$7,349.12	$11,603.88	$4,254.76	$23,207.76
40.2500.4000.0060	Interconexión de línea de drenaje nuevo a pozo de visita existente. Incluye: ruptura, remoción, conexión, formación de media caña de concreto hecho en obra de f´c= 200 kg/cm2 y reparación de pozo de visita.	PZA	22/10/2021	11/12/2021		19.61%	58.82%	21.57%	100.00%
						7.647100	22.941200	8.411700	39.000000
						$6,487.99	$19,463.98	$7,136.80	$33,088.77
40.2500.6000.0120	Prueba hidrostática para pozo de visita de 2.01 a 3.00 m de altura, de acuerdo a la NOM-001-CONAGUA-2011, incluye: agua (de preferencia no potable), tapones herméticos para tuberías de 14", 15" y 18", prellenado de 24 horas y prueba .	PZA	21/10/2021	27/11/2021		28.95%	71.05%		100.00%
						0.578900	1.421100		2.000000
						$285.21	$700.05		$985.26
40.2500.6000.0140	Prueba hidrostática para pozo de visita de 4.01 a 5.00 m de altura, de acuerdo a la NOM-001-CONAGUA-2011, incluye: agua (de preferencia no potable), tapones herméticos para tuberías de 14", 15" y 18", prellenado de 24 horas y prueba .	PZA	16/10/2021	04/12/2021		32.00%	60.00%	8.00%	100.00%
						1.600000	3.000000	0.400000	5.000000
						$1,274.38	$2,389.47	$318.60	$3,982.45
40.2500.6000.0240	Prueba hidrostática para pozo de visita de 4.01 a 5.00 m de altura, de acuerdo a la NOM-001-CONAGUA-2011, incluye: agua (de preferencia no potable), tapones herméticos para tuberías de 24", prellenado de 24 horas y prueba .	PZA	13/10/2021	11/12/2021		31.67%	50.00%	18.33%	100.00%
						3.483300	5.500000	2.016700	11.000000
						$2,774.44	$4,380.70	$1,606.25	$8,761.39
15	**40.2550: » BROCALES Y TAPAS**								
40.2550.2010.0020	Suministro y colocación de brocal y tapa de fierro fundido para pozo de visita según plano (V.C. 1993), incluye: descarga, acarreos, material de consumo necesario para su colocación.	PZA	18/10/2021	17/12/2021		22.95%	49.18%	27.87%	100.00%
						4.131100	8.852500	5.016400	18.000000
						$17,350.90	$37,180.51	$21,068.95	$75,600.36
16	**40.2700: » TOMAS DOMICILIARIAS**								
40.2700.1060.0042	Reparación de red de agua potable en tubería de pvc de 3", considerando 1 metro de tubo de pvc de 3" RD-26, 2 coples de reparación, incluye: excavación , incluye: Excavación, relleno, mano de obra, materiales de consumo, equipo y herramienta.	PZA	28/09/2021	17/11/2021	5.88%	60.78%	33.33%		100.00%
					1.176500	12.156900	6.666600		20.000000
					$843.67	$8,717.93	$4,780.80		$14,342.40

182

DOCUMENTO ECONOMICO 19

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

Morales CONTRATISTA

Concurso No: LO-911053969-E45-2021

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Inicio obra: 24/09/2021 **Fecha:** 31/08/2021
Fin obra: 28/12/2021 **Duración:** 96 días naturales

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

Código	Descripción	Unidad	Inicio	Fin	24/09/2021	01/10/2021	01/11/2021	01/12/2021	Total
40.2700.1060.0048	Reparación de red de agua potable en tubería de pvc de 6", considerando 1 metro de tubo de pvc de 6" RD-26, 2 coples de reparación, incluye: excavación , incluye: Excavación, relleno, mano de obra, materiales de consumo, equipo y herramienta.	PZA	02/10/2021	16/11/2021		65.22% 2.608700 $3,768.37	34.78% 1.391300 $2,009.79		100.00% 4.000000 $5,778.16
02	01 01								
01	40.1050: » TRABAJOS PRELIMINARES								
40.1050.1010.0024	Limpieza general de la obra para su entrega recepción de la obra.	M2	01/12/2021	28/12/2021				100.00% 2,304.000000 $14,215.68	100.00% 2,304.000000 $14,215.68
40.1050.4010.0200	Trazo y nivelación topográfica de terreno para líneas, estableciendo referencias, incluye limpia y deshierbe, materiales, mano de obra y equipo	ML	01/11/2021	25/11/2021			100.00% 1,152.000000 $8,305.92		100.00% 1,152.000000 $8,305.92
02	40.1150: » DEMOLICIONES								
40.1150.1010.0060	Corte de pavimento de concreto hidráulico con cortadora de gasolina y disco con puntas de diamante de 18 HP (10 cms de profundidad)	ML	01/11/2021	14/11/2021			100.00% 2,304.000000 $49,167.36		100.00% 2,304.000000 $49,167.36
40.1150.1010.0080	Corte de pavimento de concreto hidráulico con cortadora de gasolina y disco con puntas de diamante de 18 HP (15 cm de profundidad).	ML	03/11/2021	09/11/2021			100.00% 161.280000 $3,648.15		100.00% 161.280000 $3,648.15
40.1150.1020.0020	Corte de banqueta de concreto hidráulico de 10 cms de espesor con cortadora de gasolina y disco con puntas de diamante de 18 HP.	ML	03/11/2021	15/11/2021			100.00% 614.400000 $10,868.74		100.00% 614.400000 $10,868.74
40.1150.2010.0140	Ruptura con martillo hidráulico de concreto simple de F'c = 150 kg/cm² en banqueta. Incluye la remoción del material producto de la ruptura.	M2	09/11/2021	24/11/2021			100.00% 269.640000 $9,407.74		100.00% 269.640000 $9,407.74
40.1150.2010.0240	Ruptura con martillo hidráulico de concreto simple de F'c = 250 kg/cm² en arroyo, espesor de 20 cm. Incluye remoción del material producto de la ruptura.	M3	09/11/2021	30/11/2021			100.00% 509.630000 $148,149.44		100.00% 509.630000 $148,149.44

133

DOCUMENTO ECONOMICO 19

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

Morales CONTRATISTA

Concurso No: LO-911053969-E45-2021

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Inicio obra: 24/09/2021 **Fecha:** 31/08/2021
Fin obra: 28/12/2021 **Duración:** 96 días naturales

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

Código	Descripción	Unidad	Inicio	Fin	24/09/2021	01/10/2021	01/11/2021	01/12/2021	Total
40.1150.3010.1020	Demolición de guarnición de concreto F'c = 200 kg/cm² de sección trapezoidal de 15x20x40 cms. Incluye carga y acarreo del material producto de la demolición.	ML	06/11/2021	30/11/2021			100.00% 192.000000 $5,581.44		100.00% 192.000000 $5,581.44
03	**40.1200: » EXCAVACIONES**								
40.1200.1030.0020	Excavación a mano para zanjas en material B en agua. Incluye: afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 metros.	M3	12/11/2021	11/12/2021			63.33% 7.150300 $945.85	36.67% 4.139700 $547.59	100.00% 11.290000 $1,493.44
40.1200.1040.0020	Excavación a mano para zanjas en material B en seco. Incluye: afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 metros.	M3	12/11/2021	11/12/2021			63.33% 71.503300 $8,276.51	36.67% 41.396700 $4,791.67	100.00% 112.900000 $13,068.18
40.1200.1090.0020	Excavación con máquina para zanjas en material B en agua. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 metros.	M3	12/11/2021	11/12/2021			63.33% 64.353000 $2,181.57	36.67% 37.257000 $1,263.01	100.00% 101.610000 $3,444.58
40.1200.1100.0020	Excavación con máquina para zanjas en material B en seco. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 mts.	M3	12/11/2021	11/12/2021			63.33% 643.504700 $20,199.61	36.67% 372.555300 $11,694.51	100.00% 1,016.060000 $31,894.12
04	**40.1250: » PLANTILLAS**								
40.1250.1020.0140	Plantilla apisonada con equipo al 90% prueba Proctor con material suministrado (tepetate), espesor de 10 cm. Incluye: suministro, acarreo, tendido y construcción de apoyo semicircular para apoyar la tubería.	M3	17/11/2021	16/12/2021			46.67% 37.632000 $7,637.79	53.33% 43.008000 $8,728.90	100.00% 80.640000 $16,366.69
40.1250.1030.0059	Plantilla de grava de 3/4" en zanjas para sentar tuberías. Incluye: mano de obra, herramienta, maquinaria, el suministro del material, traspaleo al fondo de la zanja, extendido y nivelado en presencia de agua.	M3	17/11/2021	16/12/2021			46.67% 37.632000 $19,799.32	53.33% 43.008000 $22,627.80	100.00% 80.640000 $42,427.12
05	**40.1300: » RELLENOS**								
40.1300.1010.0060	Relleno de zanjas con material suministrado (tepetate) compactado con equipo al 95 % prueba Proctor, capas de 20 cm de espesor.	M3	22/11/2021	25/12/2021			26.47% 135.495000 $28,407.88	73.53% 376.375000 $78,910.78	100.00% 511.870000 $107,318.66

DOCUMENTO ECONOMICO 19

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

Morales CONTRATISTA

Concurso No: LO-911053969-E45-2021

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Inicio obra: 24/09/2021 **Fecha:** 31/08/2021
Fin obra: 28/12/2021 **Duración:** 96 días naturales

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

Código	Descripción	Unidad	Inicio	Fin	24/09/2021	01/10/2021	01/11/2021	01/12/2021	Total
40.1300.1050.0160	Base Hidráulica para pavimento rigido, compactada por medios mecánicos y en capas sucesivas de 20 cm de espesor con un VRS mínimo 80%, con materiales que cumplan los requisitos de calidad consignados en el capítulo 4 de la SCT, N-CMT-4-02-002/16. La cuantificación de las cantidades de obra será el resultado de las dimensiones geométricas que marca el proyecto aprobado por la CEA. El precio unitario incluye: mano de obra, herramienta, maquinaria, materiales, acarreos, almacenajes, extendido, mezclado, despiedre, homogeneizado, aplicación del agua necesaria para la compactación o en su caso las operaciones necesarias para eliminar la humedad excedente de la óptima, afine, compactación, recorte de las cuñas de sobreancho, limpieza. P.U.O.T.	M3	22/11/2021	25/12/2021			26.47% 42.691800 $18,642.21	73.53% 118.588200 $51,783.93	100.00% 161.280000 $70,426.14
06	**40.1350: » ACARREO**								
40.1350.1010.0080	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	01/11/2021	12/12/2021			71.43% 1,085.900000 $38,603.74	28.57% 434.360000 $15,441.50	100.00% 1,520.260000 $54,045.24
40.1350.1010.0100	Acarreo en camión propio o alquilado de materiales excedentes de desazolves, excavaciones, etc., transito sobre revestimiento, terracería o brecha en kilómetros subsecuentes.	MKM	01/11/2021	12/12/2021			71.43% 9,773.107100 $72,907.38	28.57% 3,909.242900 $29,162.95	100.00% 13,682.350000 $102,070.33
07	**40.1550: » PAVIMENTOS**								
40.1550.1020.0035	Construcción de carpeta asfáltica de 7.5 cm de espesor, elaborada en caliente con material pétreo de tamaño máximo de agregado de 19 mm y cemento asfáltico, compactada al 100% mínimo de su peso volumétrico de acuerdo a la prueba Marshall. Incluye suministro de materiales pétreos, acarreos, tendido, compactación y peajes.	M3	01/12/2021	17/12/2021				100.00% 46.980000 $164,719.87	100.00% 46.980000 $164,719.87
40.1550.1050.0080	Reposición de pavimento de concreto con especificaciones de MR=42 kg/cm2 resistencia rápida a 3 días, premezclado T.M.A. de 1 1/2", revenimiento 10 +-2, acabado rayado en arroyo de calle, incluye: acelerante, calafateo y curado con producto especial curafest o similar.	M3	25/11/2021	28/12/2021			17.65% 32.527100 $103,626.01	82.35% 151.792900 $483,588.02	100.00% 184.320000 $587,214.03

DOCUMENTO ECONOMICO 19

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

Morales CONTRATISTA

Concurso No: LO-911053969-E45-2021

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Inicio obra: 24/09/2021 **Fecha:** 31/08/2021
Fin obra: 28/12/2021 **Duración:** 96 días naturales

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

Código	Descripción	Unidad	Inicio	Fin	24/09/2021	01/10/2021	01/11/2021	01/12/2021	Total
40.1550.1080.0020	Riego de liga con emulsión asfáltica RR-2K, a razón de 1.5 lts / m2. P.U.O.T.	M2	01/12/2021	16/12/2021				100.00%	100.00%
								626.400000	626.400000
								$12,784.82	$12,784.82
40.1550.1080.0220	Sub-rasante para pavimento rígido, mezclada y homogenizada con agua, compactada al 95%, de su P.V.S.M. en capas de 20 cm., con material que tenga limite líquido no mayor del 40%, contracción lineal no máxima de 4%, expansión máxima del 2%, curva granulométrica sin cambios bruscos, V.R.S. estándar mayor o igual 30%. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta (segun diseño de pavimento). P.U.O.T.	M3	20/11/2021	17/12/2021			39.29%	60.71%	100.00%
							95.040000	146.880000	241.920000
							$21,882.96	$33,819.12	$55,702.08
40.1550.2010.0020	Banqueta de concreto simple F'c = 150 kg/cm², espesor de 10 cm. Incluye: cimbra, descimbra, elaboración, acarreo y vaciado de concreto, curado, afine de la superficie, acabado con volteador en cada uno de sus lados, materiales y mano de obra.	M2	07/12/2021	28/12/2021				100.00%	100.00%
								120.960000	120.960000
								$33,565.19	$33,565.19
40.1550.3010.0040	Construcción de guarnición trapezoidal de concreto F'c = 200 kg/cm² de 15 x 20 x 40 cm. Incluye: curado y acabado pulido.	ML	25/11/2021	18/12/2021			25.00%	75.00%	100.00%
							48.000000	144.000000	192.000000
							$16,330.56	$48,991.68	$65,322.24
08	**40.1800: » TUBERIA DE PVC**								
40.1800.1010.0160	Suministro de tubería de pvc serie 20, de acuerdo a la NOM-001-CONGUA-2011 y NMX-E-215/1-SCFI-2003; incluye: flete, acarreos y maniobras locales puesto L.A.B. en el almacén de la obra de la localidad, anillo empaque en parte proporcional, lubricante pvc; con 160 mm de diámetro nominal.	ML	19/11/2021	30/11/2021			100.00%		100.00%
							1,152.000000		1,152.000000
							$189,342.72		$189,342.72
40.1800.2060.0160	Instalación de tubería de pvc de pared estructurada anularmente, corrugada exterior y lisa al interior,con campana integrada, que cumpla con la NOM-001-CNA-2011. Incluye: junteo, bajada del material y lubricante para PVC. Para un diámetro nominal de 160 mm.	ML	19/11/2021	18/12/2021			40.00%	60.00%	100.00%
							460.800000	691.200000	1,152.000000
							$13,077.50	$19,616.26	$32,693.76
40.1800.6060.0160	Prueba neumática para tubería de PVC cualquier tipo RD, Serie, estructurado anularmente, estructurado longitudinalmente de acuerdo con la NOM-001-CONGUA-2011. Incluye: equipo para prueba y materiales necesarios. Para un diámetro nominal de 160 mm.	ML	01/12/2021	22/12/2021				100.00%	100.00%
								1,152.000000	1,152.000000
								$5,621.76	$5,621.76

DOCUMENTO ECONOMICO 19

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

Morales CONTRATISTA

Concurso No: LO-911053969-E45-2021

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Inicio obra: 24/09/2021 **Fecha:** 31/08/2021
Fin obra: 28/12/2021 **Duración:** 96 días naturales

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

Código	Descripción	Unidad	Inicio	Fin	24/09/2021	01/10/2021	01/11/2021	01/12/2021	Total
09	**40.2100: » PIEZAS ESPECIALES DE PVC**								
40.2100.3020.0050	Suministro e instalación de codo nuevo de PVC para alcantarillado con junta hermética de 45° por 160 mm de diámetro.	PZA	18/11/2021	22/12/2021			37.14% 71.314300 $6,985.23	62.86% 120.685700 $11,821.17	100.00% 192.000000 $18,806.40
40.2100.3030.0122	Suministro y colocación de tee en yee de PVC de 8" x 6" de diámetro, incluye accesorios complementarios para su correcta y total ejecucion.	PZA	18/11/2021	22/12/2021			37.14% 71.314300 $24,905.09	62.86% 120.685700 $42,147.07	100.00% 192.000000 $67,052.16
10	**40.2450: » PIEZAS ESPECIALES DIVERSAS**								
40.2450.3010.0120	Taponamiento provisional de descarga para evitar la salida de aguas negras mientras se realiza la instalación de tubería para la conexión de la descarga, incluye: material, mano de obra y herramienta, para la colocación y quitado del tapón.	PZA	08/11/2021	14/12/2021			62.16% 119.351400 $27,826.77	37.84% 72.648600 $16,938.03	100.00% 192.000000 $44,764.80
11	**40.2600: » REGISTROS**								
40.2600.1005.0069	Registro sanitario de muro de tabique rojo recocido 7 x 14x 28 cms de 14 cm de espesor, junteado con mortero de cemento-arena proporcion 1:4, aplanado pulido con impermeabilizante integral proporcion de 2 kg/bote de cemento, con medidas interiores de 40 x 60 x 120 cms (ancho-largo-altura), incluye: limpieza, trazo, nivelacion, excavacion, plantilla de concreto f'c = 100 kg/cm^2, marco y contramarco de angulo de 2" x 3/16" de espesor colado con concreto armado f'c = 150 kg/cm^2 y acero de refuerzo del # 3, relleno con material producto de excavacion y limpieza del area de trabajo.	PZA	12/11/2021	30/11/2021			100.00% 29.000000 $106,734.50		100.00% 29.000000 $106,734.50
40.2600.1005.0071	Registro sanitario de muro de tabique rojo recocido 7 x 14x 28 cms de 14 cm de espesor, junteado con mortero de cemento-arena proporcion 1:4, aplanado pulido con impermeabilizante integral proporcion de 2 kg/bote de cemento, con medidas interiores de 40 x 60 x 80 cms (ancho-largo-altura), incluye: limpieza, trazo, nivelacion, excavacion, plantilla de concreto f'c = 100 kg/cm^2, marco y contramarco de angulo de 2" x 3/16" de espesor colado con concreto armado f'c = 150 kg/cm^2 y acero de refuerzo del # 3, relleno con material producto de excavacion y limpieza del area de trabajo.	PZA	08/11/2021	25/12/2021			47.92% 55.104200 $135,383.77	52.08% 59.895800 $147,156.28	100.00% 115.000000 $282,540.05
40.2600.1005.0091	Registro sanitario de muro de tabique rojo recocido 7 x 14x 28 cms de 14 cm de espesor, junteado con mortero de cemento-arena proporcion 1:4, aplanado pulido con impermeabilizante integral proporcion de 2 kg/bote de cemento,	PZA	13/11/2021	16/12/2021			52.94% 5.294100 $17,096.51	47.06% 4.705900 $15,196.89	100.00% 10.000000 $32,293.40

187

DOCUMENTO ECONOMICO 19

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
COMISION ESTATAL DEL AGUA

Morales CONTRATISTA

Concurso No: LO-911053969-E45-2021

Obra: Construcción de subcolectores de drenaje (primera etapa de dos) en la cabecera municipal de Romita, Gto.

Inicio obra: 24/09/2021 **Fecha:** 31/08/2021
Fin obra: 28/12/2021 **Duración:** 96 días naturales

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

Código	Descripción	Unidad	Inicio	Fin	24/09/2021	01/10/2021	01/11/2021	01/12/2021	Total
	con medidas interiores de 40 x 60 x 80 cms (ancho-largo-altura), incluye: limpieza, trazo, nivelacion, excavacion, plantilla, cadena y remate de concreto fc = 250 kg/cm2, marco y tapa ciega de POLICONCRETO (dimensiones exteriores 0.75 x 0.55 mts), relleno con tepetate compactado al 95% y limpieza del area de trabajo según diseño en plano de proyecto.								
40.2600.1005.0093	Registro sanitario de muro de tabique rojo recocido 7 x 14x 28 cms de 14 cm de espesor, junteado con mortero de cemento-arena proporcion 1:4, aplanado pulido con impermeabilizante integral proporcion de 2 kg/bote de cemento, con medidas interiores de 40 x 60 x 100 cms (ancho-largo-altura), incluye: limpieza, trazo, nivelacion, excavacion, plantilla, cadena y remate de concreto fc = 250 kg/cm2, marco y tapa ciega de POLICONCRETO (dimensiones exteriores 0.75 x 0.55 mts), relleno con tepetate compactado al 95% y limpieza del area de trabajo según diseño en plano de proyecto.	PZA	10/11/2021	20/12/2021			51.22% 19.463400 $68,601.14	48.78% 18.536600 $65,334.42	100.00% 38.000000 $133,935.56
12	**40.2620: » BOCAS DE TORMENTA**								
40.2600.1020.0020	Interconexión de la descarga domiciliaría a registro existente. Incluye: demolición de muro de tabique, colocación de tubería, resane con mortero cemento-arena en proporción 1:5.	PZA	20/11/2021	28/12/2021			28.21% 4.230800 $1,420.40	71.79% 10.769200 $3,615.55	100.00% 15.000000 $5,035.95
TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO:					**$1,032,931.78**	**$2,692,981.57**	**$2,968,821.78**	**$2,239,525.18**	
ACUMULADO:					**$1,032,931.78**	**$3,725,913.35**	**$6,694,735.13**	**$8,934,260.31**	
PORCENTAJE PERIODO:					**11.56%**	**30.14%**	**33.23%**	**25.07%**	
PORCENTAJE ACUMULADO:					**11.56%**	**41.70%**	**74.93%**	**100.00%**	