



CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NÚMERO 021/2021 A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, REPRESENTADO POR LOS CC. MTRA. MARÍA ANGÉLICA GRANADOS TRESPALACIOS, LIC. CÉSAR GUSTAVO JÁUREGUI MORENO C.P. Y M.A. AÍDA AMANDA CÓRDOVA CHÁVEZ, ARQ. CARLOS AGUILAR GARCÍA Y C.P. CARLOS DAVID OROZCO CHACÓN, EN SUS CARACTERES DE PRESIDENTE MUNICIPAL, SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO, TESORERA MUNICIPAL, DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS Y REGIDOR PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE HACIENDA, PLANEACIÓN E INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO MUNICIPAL RESPECTIVAMENTE, A QUIENES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ COMO **"EL MUNICIPIO"**; Y POR LA OTRA PARTE **INDUSTRIA GRAVI STEEL DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.**, REPRESENTADA POR LA **C. MARÍA FERNANDA GRANADOS VIZCAÍNO**, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ COMO **"EL CONTRATISTA"**; Y CONJUNTAMENTE COMO **"LAS PARTES"**, QUIENES SE SUJETAN DE CONFORMIDAD CON LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

I. DECLARA "EL MUNICIPIO":

I.1. Que por disposición de los artículos 115 fracción I y 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 125 numeral 18 de la Constitución Política del Estado de Chihuahua, 8 y 11 fracción XVIII del Código Municipal para el Estado de Chihuahua, es una institución de orden público con personalidad jurídica, patrimonio propio y base de su organización territorial, política y administrativa.

I.2. Que sus representantes tienen suficientes facultades para suscribir y obligarse en el presente contrato, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 29 fracción XXI, 35 fracción II, 63 fracción XV, 64 fracción XI y 71 fracción III del Código Municipal para el Estado de Chihuahua.

I.3. Que el objeto del presente contrato queda comprendido dentro de la materia de obra pública, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 4 y 6 fracción I de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Chihuahua y el artículo 5 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Chihuahua, y que la adjudicación del presente contrato, y se realiza previo procedimiento de Licitación Pública Nacional Presencial, **No. DOPM-07-2021**, según acta de fallo de fecha 14 de abril de 2021, de conformidad con lo establecido en los artículos 35 fracción I y 37 fracción I de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Chihuahua.

Contrato de Obra Pública número **021/2021** a precios unitarios y tiempo determinado para llevar a cabo los trabajos consistentes en la obra denominada: **"CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE), TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA"** que celebran **"EL MUNICIPIO"** y la persona moral, **INDUSTRIA GRAVI STEEL DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.**, el 19 de abril de 2021.



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

DIRECCIÓN DE
OBRAS
PÚBLICAS

I.4. Que **"EL CONTRATISTA"** cuenta con la experiencia necesaria para llevar a cabo los trabajos materia de este contrato, consistentes en: **"CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE), TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA"**, además de reunir las condiciones técnicas y económicas requeridas por **"EL MUNICIPIO"** para obligarse a la ejecución de la obra motivo de este contrato.

I.5. Que para los efectos del presente contrato señala como domicilio legal el ubicado en la Avenida Independencia número 209, Colonia Centro de la Ciudad de Chihuahua, Chihuahua.

I.6. Que los trabajos motivo de este contrato se encuentran previstos en el Programa de Inversión Municipal para 2021, como afectación presupuestal a los Recursos del ramo 33 (FISM) Fondo para la Infraestructura Social Municipal, mediante oficios de autorización números **2021-PDM-FISM-OP-047** y **2021-PDM-FISM-OP-048, ambos de fecha 11 de marzo de 2021**, emitidos por la Mtra. Olga Verónica García Reyes, Directora de Planeación y Evaluación del Municipio de Chihuahua

II. DECLARA "EL CONTRATISTA":

II.1. Que acredita la existencia de la persona moral mediante la exhibición la Escritura Pública número 29,223, volumen 1061, de fecha 21 de septiembre de 2011, protocolizada ante la fe del Lic. José Antonio Chávez López, aspirante al ejercicio del Notariado, adscrito a la Notaria Pública número 9 del Distrito Judicial Morelos, en la Ciudad de Chihuahua, Chihuahua, por separación temporal de su titular, Lic. Francisco de Asís García Ramos, e inscrita bajo el Folio Mercantil Electrónico número 26941, de fecha 15 de diciembre de 2011, en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado de Chihuahua.

Que acredita la personalidad con la que comparece mediante la Escritura Pública número 3,238, Volumen 113, de fecha 10 de noviembre de 2016, otorgada ante la fe del licenciado Carlos Alejandro Garza Sáenz, Notario Público número 16 para este Distrito Judicial Morelos, Chihuahua. Dicho acto obra inscrito bajo el Folio Mercantil Electrónico número 26941 en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado de Chihuahua, de fecha 31 de enero de 2017.

Que es de nacionalidad mexicana y que de llegar a cambiar de nacionalidad renuncia a su derecho de invocar la protección de ningún gobierno extranjero, por cuanto a los derechos y obligaciones que se derivan del presente instrumento.

Que manifiesta bajo protesta de decir verdad y para los efectos legales del presente contrato,

Contrato de Obra Pública número **021/2021** a precios unitarios y tiempo determinado para llevar a cabo los trabajos consistentes en la obra denominada: **"CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE), TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA"** que celebran **"EL MUNICIPIO"** y la persona moral **INDUSTRIA GRAVI STEEL DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.**, el 19 de abril de 2021.



que sus facultades no le han sido limitadas en forma alguna.

II.2. Que su Registro Federal de Contribuyentes es **IGS-110921-G7A**.

II.3. Que reúne las condiciones técnicas y económicas para obligarse a la ejecución de la obra motivo del presente contrato.

II.4. Bajo protesta de decir verdad, señala que conoce las reglas para la contratación y ejecución de obras públicas de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, Estatal y Municipal, así como de las leyes y demás normas que las regulan.

II.5. Que para efectos de este contrato señala como su domicilio legal el ubicado en Calle 5 de mayo número 2116, Colonia Villa Juárez de la Ciudad de Chihuahua, Chihuahua.

II.6. Que se encuentra registrado en el Padrón Único de Contratistas del Estado bajo el número **PUCGE-16027**, de conformidad a lo dispuesto por el artículo 26 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Chihuahua.

II.7. Que está conforme en sujetarse a lo dispuesto en el convenio de concertación vigente a la fecha del presente contrato, entre el Municipio de Chihuahua, el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Municipio de Chihuahua ("DIF"), y la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción ("CÁMARA") esta última Delegación Chihuahua, para lo cual autoriza que se le retenga el cuatro al millar (0.4%) del monto de las estimaciones a que tengan derecho por trabajos realizados con motivo del presente contrato, importe que será enterado a la "CÁMARA" para los programas de capacitación y adiestramiento de los trabajadores de la rama de la construcción y para obras de beneficio social, del "DIF".

II.8. Bajo protesta de decir verdad manifiesta que toda la información proporcionada es verdadera y corresponde a la inscrita en el Padrón Único de Contratistas del Estado, por lo que, en caso de falsedad en la información, se estará en lo dispuesto en la **CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA** del presente contrato, y que en caso de cambio de domicilio lo hará de conocimiento por escrito en forma inmediata a **"EL MUNICIPIO"**, por conducto de la Dirección de Obras Públicas.

III. DECLARAN "LAS PARTES":

III.1. Que expuesto lo anterior, reconocen mutuamente la personalidad jurídica que ostentan, y con la cual comparecen a celebrar y suscribir el presente contrato, manifestando que en la

Contrato de Obra Pública número **021/2021** a precios unitarios y tiempo determinado para llevar a cabo los trabajos consistentes en la obra denominada: **"CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE), TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA"** que celebran **"EL MUNICIPIO"** y la persona moral **INDUSTRIA GRAVI STEEL DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.**, el 19 de abril de 2021.



emisión de su voluntad no medía error, dolo, mala fe o vicio alguno del consentimiento, motivo por el cual expresan su intención de sujetar su voluntad y deseo al tenor de las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO. "EL MUNICIPIO" encomienda a "EL CONTRATISTA" la ejecución de los trabajos referentes a la obra denominada: **"CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE), TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA"**, con base a los precios unitarios autorizados en su caso.

"EL CONTRATISTA" se obliga a realizar los trabajos hasta su total terminación, acatando para ello lo establecido en su propuesta, en el programa de obra aprobado, en las bases del procedimiento que dio origen al presente instrumento, planos, proyectos, especificaciones, clausulado de este contrato, así como lo establecido en los diversos ordenamientos y normas de construcción vigentes, mismos que se tienen por reproducidos como parte integrante de este instrumento.

SEGUNDA. MONTO DEL CONTRATO. El monto del presente contrato es de **\$4'827,371.96 (CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS VEINTISIETE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y UN PESOS 96/100 M.N.)**, más el correspondiente Impuesto al Valor Agregado.

TERCERA. PLAZO DE EJECUCIÓN. "EL CONTRATISTA" se obliga a ejecutar los trabajos objeto de este contrato en un plazo no mayor de **110 días naturales, debiendo iniciarlos el día 20 de abril de 2021 y terminarlos a más tardar el 7 de agosto de 2021.**

CUARTA. DISPONIBILIDAD DEL INMUEBLE. "EL MUNICIPIO" se obliga a poner a disposición de "EL CONTRATISTA" el inmueble en que han de llevarse a cabo los trabajos materia de este contrato. La entrega deberá constar por escrito.

Una vez puesto que a disposición el inmueble "EL CONTRATISTA" se obliga a colocar físicamente en el lugar de la obra, un anuncio visible que contenga como mínimo:

- I. Los datos del Ente Público y la persona contratista.
- II. La descripción general de la obra a ejecutar.
- III. La indicación del tipo de procedimiento conforme al cual se adjudicó el contrato.
- IV. El plazo para la ejecución de los trabajos, indicando fecha de inicio y conclusión.
- V. El precio a pagar por los trabajos objeto del contrato.

Contrato de Obra Pública número **021/2021** a precios unitarios y tiempo determinado para llevar a cabo los trabajos consistentes en la obra denominada: **"CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE), TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA"** que celebran "EL MUNICIPIO" y la persona moral **INDUSTRIA GRAVI STEEL DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.**, el 19 de abril de 2021.



QUINTA. ANTICIPO: Para que **"EL CONTRATISTA"** realice en el sitio de los trabajos la construcción de sus oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones y, en su caso para los gastos de traslado de la maquinaria y equipo de construcción e inicio de los trabajos; así como para la compra y producción de materiales de construcción, la adquisición de equipos que se instalen permanentemente y demás insumos, se otorgará un anticipo por la cantidad de **\$1'930,948.78 (UN MILLÓN NOVECIENTOS TREINTA MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 78/100 M.N.)**, más el correspondiente Impuesto al Valor Agregado, lo que representa el **cuarenta por ciento (40%)** del total del contrato, quedando obligado **"EL CONTRATISTA"** a utilizar dicho anticipo para los conceptos antes señalados. El anticipo se amortizará proporcionalmente con cargo a cada una de las que se generen durante la ejecución de la obra y en el caso de que exista un saldo faltante por amortizar, éste se deberá liquidar en la estimación final.

En caso de que **"EL CONTRATISTA"** no ejerza el anticipo otorgado en la forma pactada en el contrato o no reintegre el saldo por amortizar del anticipo otorgado, deberá pagar gastos financieros conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos del Municipio de Chihuahua, en los casos de prórroga para el pago de crédito fiscal. Los gastos financieros se calcularán sobre el saldo no amortizado y se computarán por días naturales desde que se venció el plazo hasta la fecha en que se pongan a disposición de **"EL MUNICIPIO"**.

El anticipo se entregará mediante una sola exhibición a **"EL CONTRATISTA"** con antelación al inicio de los trabajos y dentro de los diez días hábiles siguientes a la presentación de la garantía señalada en la cláusula octava de este contrato; el atraso en la entrega será motivo para diferir sin modificar, en igual plazo, el programa de ejecución pactado. Si **"EL CONTRATISTA"** no presenta la garantía del anticipo en la forma y plazo solicitado, **"EL MUNICIPIO"** no hará entrega del anticipo, y exigirá al contratista que los trabajos se inicien en la fecha convenida; al efecto no procederá el diferimiento.

SEXTA. FORMA DE PAGO. "LAS PARTES" convienen en que el pago de la obra objeto de este contrato se realice por medio de formulación de estimaciones parciales sujetas al avance de los trabajos, y harán las veces de pago total o parcial, previa entrega de la factura que cumpla con los requisitos fiscales.

Las estimaciones de los trabajos ejecutados se deberán formular con una periodicidad no mayor de un mes. **"EL CONTRATISTA"** deberá presentarlas a la residencia de obra dentro de los cinco días hábiles siguientes a la fecha de corte para el pago de las estimaciones que serán los días quince y último de cada mes, acompañadas de los números generadores y la documentación que acredite la procedencia de su pago, la residencia de obra para realizar la revisión y

Contrato de Obra Pública número **021/2021** a precios unitarios y tiempo determinado para llevar a cabo los trabajos consistentes en la obra denominada: **"CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE), TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA"** que celebran **"EL MUNICIPIO"** y la persona moral **INDUSTRIA GRAVI STEEL DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.**, el 19 de abril de 2021.



autorización de las estimaciones contará con un plazo no mayor de cinco días hábiles siguientes a su presentación.

En el supuesto de que surjan diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser autorizadas dentro de dicho plazo, éstas se resolverán e incorporarán en la siguiente estimación, salvo que reiteradamente exista desacuerdo entre el Residente y **"EL CONTRATISTA"** en relación con algún o algunos aspectos específicos de obra ejecutada, caso en el cual conocerá el Órgano Interno de Control en funciones de conciliador, sometiéndose las partes al procedimiento previsto por el Título Noveno, Capítulo II de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Chihuahua. En ningún caso podrá el residente autorizar el pago de trabajos no ejecutados.

Las estimaciones por trabajos ejecutados deberán pagarse por parte de **"EL MUNICIPIO"**, bajo su responsabilidad, en un plazo no mayor a quince días hábiles contados a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas por la residencia de la obra de que se trate y que **"EL CONTRATISTA"** haya presentado la factura correspondiente. El lugar de pago de las estimaciones será en el edificio de Tesorería Municipal ubicado en Calle Victoria número 14, interior 104, de la Colonia Centro, de esta Ciudad de Chihuahua, Chihuahua.

Los pagos de cada una de las estimaciones por trabajos ejecutados son independientes entre sí y, por lo tanto, cualquier tipo y secuencia será solo para efecto de control administrativo.

En el caso de incumplimiento de los pagos de estimaciones y de ajustes de costos, a solicitud escrita de **"EL CONTRATISTA"**, **"EL MUNICIPIO"** considerará las repercusiones que en tiempo y costo ocasionaron en la obra tales incumplimientos de los pagos, y **"EL MUNICIPIO"** deberá pagar gastos financieros conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos del Municipio de Chihuahua.

Dichos gastos empezarán a generarse cuando **"LAS PARTES"** tengan definido el importe a pagar y se calcularán sobre las cantidades no pagadas, debiéndose computar por días naturales desde que sean determinadas y hasta la fecha en que se ponga efectivamente las cantidades a disposición de **"EL CONTRATISTA"**.

"EL CONTRATISTA" podrá solicitar la suspensión total o parcial en la ejecución de las obras, mientras persista el retraso de pago en sus estimaciones.

El ajuste de costos, debe recibir el trato de una estimación de avance de obra para determinar y definir el plazo de resolución de aumento o reducción respectivo.

Contrato de Obra Pública número **021/2021** a precios unitarios y tiempo determinado para llevar a cabo los trabajos consistentes en la obra denominada: **"CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE), TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA"** que celebran **"EL MUNICIPIO"** y la persona moral **INDUSTRIA GRAVI STEEL DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.**, el 19 de abril de 2021.



Tratándose de pagos en exceso que haya recibido **"EL CONTRATISTA"**, este deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso más los intereses correspondientes, conforme a lo señalado en el artículo 76 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Chihuahua. Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales, desde la fecha del pago hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **"EL MUNICIPIO"**.

No se considerará pago en exceso cuando las diferencias que resulten a cargo de **"EL CONTRATISTA"** sean compensadas en la estimación siguiente o en el finiquito, si dicho pago no se hubiera identificado con anterioridad.

El pago de las estimaciones no se considerará como la aceptación plena de los trabajos, ya que **"EL MUNICIPIO"** se reservan el derecho de reclamar por trabajos faltantes o mal ejecutados y, en su caso, el pago en exceso.

SÉPTIMA. AJUSTE DE COSTOS. Cuando a partir del acto de la presentación de las propuestas ocurran circunstancias de orden económico no previstas en el contrato que determinen un aumento o reducción de los costos directos de los trabajos aun no ejecutados conforme al programa convenido, dichos costos, cuando procedan, deberán ser ajustados atendiendo al procedimiento de ajuste establecido en los artículos 77, 78 y 79 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Chihuahua y 206 del Reglamento de la materia. El aumento o reducción correspondiente deberá constar por escrito.

Cuando el porcentaje del ajuste de los costos sea al alza, será **"EL CONTRATISTA"** quien lo promueva, dentro de los cuarenta días hábiles siguientes a la publicación de los índices aplicables al mes correspondiente, mediante la presentación por escrito de la solicitud, estudios y documentación que la soporten, de conformidad con el artículo 212 del Reglamento de la materia. Si el referido porcentaje es a la baja, será **"EL MUNICIPIO"** quién lo determinará en el mismo plazo, con base en la documentación comprobatoria que lo justifique, salvo en el caso del procedimiento de ajuste señalado en la fracción III del artículo 78 de la Ley en comento, conforme al cual, invariablemente el Ente público deberá efectuarlo, con independencia de que sea al alza o a la baja.

Una vez transcurrido el plazo establecido en el párrafo anterior, se perderá la posibilidad de solicitar el ajuste de costos por parte de **"EL CONTRATISTA"** y de realizarlo a la baja por parte de **"EL MUNICIPIO"**.

Contrato de Obra Pública número **021/2021** a precios unitarios y tiempo determinado para llevar a cabo los trabajos consistentes en la obra denominada: **"CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE), TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA"** que celebran **"EL MUNICIPIO"** y la persona moral **INDUSTRIA GRAVI STEEL DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.**, el 19 de abril de 2021.



Dentro de los cuarenta días hábiles siguientes a que **"EL CONTRATISTA"** promueva debidamente el ajuste de costos, **"EL MUNICIPIO"** deberá emitir por oficio la resolución que proceda, en caso contrario, la solicitud se tendrá por rechazada.

Con respecto al anticipo, el importe del ajuste de costos, deberá afectarse en un porcentaje igual al del anticipo concedido.

Cuando la documentación mediante la que se promuevan los ajustes de costos sea deficiente o incompleta, **"EL MUNICIPIO"** apercibirá por escrito al contratista para que, en el plazo de diez días hábiles a partir de que le sea requerido, subsane el error o complemente la información solicitada. Transcurrido dicho plazo, sin que **"EL CONTRATISTA"** diera respuesta al apercibimiento o no lo atendiere en forma correcta, se tendrá como no presentada la solicitud de ajuste de costos.

El reconocimiento por ajuste de costos en aumento o reducción, se deberá incluir en el pago de las estimaciones, considerando el último porcentaje de ajuste que se tenga autorizado. No darán lugar a ajuste de costos, las cuotas compensatorias a que, conforme a la Ley de la materia, pudiera estar sujeta la importación de bienes contemplados en la realización de los trabajos.

El procedimiento de pago de ajuste de costos se debe hacer de manera similar a una estimación de trabajos ordinarios ejecutados, siguiendo los mismos trámites administrativos de revisión, autorización y pago que internamente tiene establecido **"EL MUNICIPIO"**.

El Procedimiento de ajuste de costos directos se llevará a cabo mediante la revisión de cada uno de los precios unitarios del contrato para obtener el ajuste correspondiente, sujetándose a lo dispuesto para tales efectos en los artículos 77, 78 y 79 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionadas con las Mismas del Estado de Chihuahua, así como en los artículos 212, 213, 214, 215, 216, 217 y 218 del Reglamento de la materia, y los demás lineamientos que para tal efecto emita el Órgano Interno de Control.

El ajuste de costos podrá ser solicitado a partir de la suscripción del contrato por el contratista, hasta cuando se firme el acta de extinción de derechos y obligaciones de las partes, o bien, se actualice el supuesto del último párrafo del artículo 182 del Reglamento de la materia.

OCTAVA. GARANTÍAS. **"EL CONTRATISTA"**, en la forma, términos y procedimientos previstos por la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Chihuahua y el

Contrato de Obra Pública número **021/2021** a precios unitarios y tiempo determinado para llevar a cabo los trabajos consistentes en la obra denominada: **"CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE), TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA"** que celebran **"EL MUNICIPIO"** y la persona moral **INDUSTRIA GRAVI STEEL DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.**, el 19 de abril de 2021.



Reglamento vigente de la materia, tomando como base los formatos que le sean proporcionados por **"EL MUNICIPIO"**, se obliga a constituir las garantías siguientes:

A. CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO. "EL CONTRATISTA" garantizará el correcto cumplimiento del contrato, para tal efecto deberá entregar al momento **Fianza** en moneda nacional emitida por una Institución legalmente autorizada, acreditada y domiciliada en esta ciudad a favor del Municipio de Chihuahua por un importe de **\$482,737.19 (CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL SETECIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 19/100 M.N.)**, equivalente al **10%** (diez por ciento) del monto total del contrato, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, el cual se conservará hasta la entrega total de los trabajos a entera satisfacción de **"EL MUNICIPIO"**, así mismo entregará carta compromiso de **"EL CONTRATISTA"**.

B. DEFECTOS Y VICIOS OCULTOS Y CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD. Concluidos los trabajos, **"EL CONTRATISTA"** queda obligado a responder de los defectos que resultaren en los mismos, de los vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido.

Los trabajos se garantizarán durante un plazo de doce meses por el cumplimiento de las obligaciones a que se refiere esta cláusula, por lo que previamente a la recepción de los trabajos, las personas contratistas, a su elección y en este orden podrán presentar alguna de las siguientes garantías:

1. **Fianza** en moneda nacional emitida por una Institución legalmente autorizada, acreditada y domiciliada en esta ciudad a favor del Municipio de Chihuahua por un importe equivalente al **10%** (diez por ciento) del monto total ejercido de los trabajos, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado;
2. **Carta de crédito irrevocable** equivalente al **5%** (cinco por ciento) del monto total ejercido de los trabajos, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado; o bien,
3. **Aportar recursos líquidos** equivalentes al **5%** (cinco por ciento) del monto total ejercido de los trabajos, en fideicomisos especialmente constituidos para ello, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado.

Si **"EL CONTRATISTA"** no constituye la garantía para responder de los defectos o vicios ocultos, previamente a la recepción de los trabajos, **"EL MUNICIPIO"** procederá a hacer efectiva la garantía de cumplimiento y el monto recuperado sustituirá a la garantía no constituida y los recursos serán considerados como aportación líquida sin derecho a devolución, de conformidad con el Artículo 111 del Reglamento de la materia.

Contrato de Obra Pública número **021/2021** a precios unitarios y tiempo determinado para llevar a cabo los trabajos consistentes en la obra denominada: **"CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE), TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA"** que celebran **"EL MUNICIPIO"** y la persona moral **INDUSTRIA GRAVI STEEL DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.**, el 19 de abril de 2021.



"EL CONTRATISTA" podrá retirar sus aportaciones en fideicomiso y los respectivos rendimientos, transcurridos doce meses a partir de la fecha de recepción de los trabajos. En igual plazo quedará automáticamente cancelada la fianza o carta de crédito irrevocable, según sea el caso.

Quedarán a salvo los derechos de los Entes Públicos 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 conforme a esta cláusula.

C. ANTICIPO: Fianza en moneda nacional emitida por una Institución legalmente autorizada, acreditada y domiciliada en esta ciudad, a favor de la Tesorería del Municipio de Chihuahua, por un importe de **\$1'930,948.78 (UN MILLÓN NOVECIENTOS TREINTA MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 78/100 M.N.)**, más el correspondiente Impuesto al Valor Agregado, equivalente a la totalidad del monto concedido como anticipo asimismo se obliga a entregar su respectiva factura para que **"EL CONTRATISTA"** realice en el sitio de los trabajos la construcción de sus oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones y, en su caso, para los gastos del traslado de maquinaria y equipo de construcción e inicio de los trabajos objeto del presente contrato, así como para la compra y producción de materiales de construcción, la adquisición de equipos que se instalen permanentemente y demás insumos que se deberán otorgar, conforme a la cláusula quinta y deberá ser presentada a la firma del presente instrumento y con antelación al comienzo de los trabajos y continuará vigente hasta la total amortización del anticipo correspondiente. Si **"EL CONTRATISTA"** no presenta la garantía de anticipo en la forma solicitada, **"EL MUNICIPIO"** no hará entrega del anticipo, y exigirá a **"EL CONTRATISTA"** que los trabajos se inicien en la fecha convenida

La garantía permanecerá vigente durante el cumplimiento de la obligación que garantice y continuará vigente en caso de que se otorgue prórroga al cumplimiento del contrato, así como durante la substanciación de todos los recursos legales o de los juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva que quede firme.

Para la cancelación de cualquiera de las garantías señaladas con anterioridad, **"EL CONTRATISTA"** deberá presentar una solicitud por escrito a la Dirección de Obras Públicas, quién emitirá opinión al respecto, en un término no mayor a diez días hábiles y realizará el trámite correspondiente ante el contratante, a cuyo favor se otorgó la garantía. Una vez cumplidas las obligaciones del contratista y entregada la garantía a que se refieren los párrafos primero y segundo del artículo 85 de la Ley, procederán inmediatamente a través el servidor público del área responsable de la contratación, a levantar el acta administrativa que dé por extinguidos los derechos y obligaciones derivados del contrato, a efecto de iniciar los trámites para la

Contrato de Obra Pública número **021/2021** a precios unitarios y tiempo determinado para llevar a cabo los trabajos consistentes en la obra denominada: **"CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE), TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA"** que celebran **"EL MUNICIPIO"** y la persona moral **INDUSTRIA GRAVI STEEL DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.**, el 19 de abril de 2021.



cancelación de la garantía de cumplimiento y en su caso la correspondiente al anticipo, cuando se encuentre totalmente amortizado.

El Municipio de Chihuahua, a cuyo favor se otorgó la garantía, deberá emitir respuesta por escrito dentro de los 20 días hábiles siguientes a la presentación de la solicitud, negando u otorgando la autorización para la cancelación. En caso de que no emita respuesta dentro de éste término, se tendrá por autorizada la cancelación. Lo anterior, de conformidad con el artículo 106 del Reglamento de la materia.

NOVENA. RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS. **"EL CONTRATISTA"** deberá notificar a **"EL MUNICIPIO"** la terminación de los trabajos que le fueron encomendados, a través de la Bitácora o excepcionalmente por escrito, para lo cual anexará los documentos que lo soporten, e incluirá una relación de las estimaciones o de los gastos aprobados, monto ejercido y créditos a favor o en contra, para que éste, dentro de cinco días hábiles, verifique la debida terminación de los mismos conforme a lo solicitado por la Dirección de Obras Públicas Municipales. Al finalizar la verificación de los trabajos, **"EL MUNICIPIO"** contará con un plazo de diez días hábiles para proceder a su recepción física, mediante el levantamiento del acta de entrega – recepción correspondiente, quedando los trabajos bajo su responsabilidad, en este acto deberá participar el testigo social, siempre y cuando se trate de contrataciones en las que este haya participado.

Si de la verificación de los trabajos resulta que éstos no han sido ejecutados conforme a las condiciones establecidas, se le notificará a **"EL CONTRATISTA"** para que cumpla con las condiciones contratadas o convenidas.

DÉCIMA. FINIQUITO. Recibidos físicamente los trabajos, **"LAS PARTES"** deberán elaborar el finiquito dentro de los cinco días hábiles a partir de la recepción de los trabajos, en el que se hará constar los créditos a favor y en contra que resulten para cada uno de ellos, describiendo el concepto general que les dio origen y el saldo resultante.

De existir desacuerdo entre las partes respecto al finiquito, o bien, **"EL CONTRATISTA"** no acuda con **"EL MUNICIPIO"** para su elaboración dentro del plazo señalado, este procederá a elaborarlo, debiendo comunicar su resultado a **"EL CONTRATISTA"** dentro de un plazo de ocho días hábiles contado a partir de su emisión; una vez notificado el resultado de dicho finiquito a **"EL CONTRATISTA"**, este tendrá un plazo de diez días hábiles para controvertirlo y alegar lo que a su derecho convenga; si transcurrido este plazo no realiza alguna gestión, se dará por aceptado.

Contrato de Obra Pública número **021/2021** a precios unitarios y tiempo determinado para llevar a cabo los trabajos consistentes en la obra denominada: **"CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE), TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA"** que celebran **"EL MUNICIPIO"** y la persona moral **INDUSTRIA GRAVI STEEL DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.**, el 19 de abril de 2021.



Determinado el saldo total, **"EL MUNICIPIO"** pondrá a disposición de **"EL CONTRATISTA"** el pago correspondiente, mediante su ofrecimiento o la consignación respectiva, o bien, solicitará el reintegro de los importes resultantes; debiendo, en forma simultánea, levantar el acta administrativa que dé por extinguidos los derechos y obligaciones asumidos por **"LAS PARTES"** en el contrato.

DÉCIMA PRIMERA. REPRESENTANTES DE "EL CONTRATISTA". **"EL CONTRATISTA"** se obliga a designar anticipadamente a la iniciación de los trabajos y con domicilio en el sitio de realización de los mismos, un representante permanente, que obrará como su Superintendente de Construcción o de servicios en su caso, quién deberá contar con sus registros en la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública y el Departamento de Registro Estatal de Profesiones, dicho Superintendente de Construcción deberá conocer con amplitud los proyectos, normas de calidad de los materiales y especificaciones de construcción, catálogo de conceptos o actividades de obra, programas de ejecución y de suministros, además de contar con las facultades para oír y recibir toda clase de notificaciones relacionadas con los trabajos, aun las de carácter personal, así como tomar las decisiones que se requieran en todo lo relativo al cumplimiento del contrato incluyendo firmar la bitácora, las solicitudes y estimaciones.

"EL MUNICIPIO" se reserva el derecho de pedir su sustitución en cualquier momento, por causas justificadas, obligándose **"EL CONTRATISTA"** a nombrar otro que reúna los requisitos exigidos.

"EL CONTRATISTA", a través del Superintendente de Construcción, deberá realizar las acciones necesarias que le permitan cumplir con las obligaciones y ejercer los derechos que se deriven del contrato, sus anexos y de la bitácora.

DÉCIMA SEGUNDA. REPRESENTANTES DE "EL MUNICIPIO". Con anterioridad a la iniciación de la obra o servicios en su caso establecerán la residencia de obra o servicios quien fungirá como su representante ante **"EL CONTRATISTA"**, y será el responsable directo de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos, incluyendo la aprobación de las estimaciones presentadas por **"EL CONTRATISTA"**. La residencia de obra deberá estar ubicada en el sitio de ejecución de los trabajos.

DÉCIMA TERCERA. RELACIONES LABORALES. **"EL CONTRATISTA"**, como empresario y patrón del personal que ocupe con motivo de los trabajos materia de este contrato, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y de seguridad social. **"EL CONTRATISTA"** conviene por lo mismo en responder de todas las reclamaciones que sus trabajadores presenten en su contra o en contra

Contrato de Obra Pública número **021/2021** a precios unitarios y tiempo determinado para llevar a cabo los trabajos consistentes en la obra denominada: **"CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE), TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA"** que celebran **"EL MUNICIPIO"** y la persona moral **INDUSTRIA GRAVI STEEL DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.**, el 19 de abril de 2021.



de **"EL MUNICIPIO"** en relación con los trabajos especificados en el texto de este Contrato, liberando de toda obligación laboral a **"EL MUNICIPIO"**.

"EL CONTRATISTA" se compromete a retirar de la obra aquel personal que a juicio de **"EL MUNICIPIO"** no sea conveniente su permanencia en la obra.

"EL CONTRATISTA" se obliga expresamente a contratar un **30% (treinta por ciento)** de mano de obra local del total del personal que ocupe para la ejecución de la obra materia del presente contrato, acreditando la residencia del personal mediante la presentación de identificación oficial con fotografía y acta de nacimiento en la que se asiente que son ciudadanos mexicanos y chihuahuenses; al efecto **"EL CONTRATISTA"** deberá realizar una convocatoria pública para la contratación de la mano de obra local, mediante la utilización de los medios de comunicación masiva existentes en la población donde se vaya a ejecutar la obra.

DÉCIMA CUARTA. RESPONSABILIDADES DE "EL CONTRATISTA". **"EL CONTRATISTA"** no podrá subcontratar partes de la obra. Los proveedores o cualquier tercero, no tendrán ninguna acción o derecho que hacer valer en contra de **"EL MUNICIPIO"**, de conformidad con el artículo 98 del Reglamento de la materia, así como respecto de la calidad de la prestación del servicio, materiales utilizados y tiempo de ejecución de los mismos, eximiendo expresamente a **"EL MUNICIPIO"** del pago directo de los mismos.

"EL CONTRATISTA" se obliga a que todos y cada uno de los materiales, así como el equipo de instalación permanente que se utilicen en los trabajos objeto de este Contrato, cumplan con las normas de calidad requeridas para tal efecto y que la realización de todas y cada una de las partes de dicha obra, se efectúen a satisfacción de **"EL MUNICIPIO"**, así como a responder por su cuenta y riesgo, de los defectos y vicios ocultos, de los daños y perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte se lleguen a causar a **"EL MUNICIPIO"** o a terceros, hasta por un plazo de 12 meses posteriores a la recepción formal de la obra; en caso contrario se hará efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento del Contrato, hasta por el monto total de la misma, a título de pena convencional.

En caso de que los materiales y equipo de instalación permanente que utilice en la obra **"EL CONTRATISTA"** no cumplan con las especificaciones requeridas en la ejecución de los trabajos, se hará acreedor a una sanción económica que será determinada a juicio de **"EL MUNICIPIO"**. Lo anterior sin perjuicio de que se haga efectiva la garantía de cumplimiento correspondiente.

Igualmente se obliga **"EL CONTRATISTA"** a no ceder a terceras personas, físicas o morales, sus derechos y obligaciones que se deriven de este contrato, con excepción de los derechos de

Contrato de Obra Pública número **021/2021** a precios unitarios y tiempo determinado para llevar a cabo los trabajos consistentes en la obra denominada: **"CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE), TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA"** que celebran **"EL MUNICIPIO"** y la persona moral **INDUSTRIA GRAVI STEEL DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.**, el 19 de abril de 2021.



cobro sobre las estimaciones por trabajos ejecutados, en cuyo supuesto deberá contar con la aprobación expresa y por escrito de **"EL MUNICIPIO"**.

Cuando a juicio de la Dirección de Obras Públicas se requiera el empleo de dos o más turnos en la ejecución de la obra para evitar desfases del programa, **"EL CONTRATISTA"** quedará obligado a utilizarlos. El incumplimiento de esta disposición será motivo de rescisión administrativa del contrato en los términos del artículo 92 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Chihuahua.

"EL CONTRATISTA" será el único responsable de la ejecución de los trabajos, debiendo realizar las acciones necesarias que le permitan cumplir con todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato y bitácora correspondientes. Así mismo, asumirá la conservación, la limpieza de los trabajos y los riesgos de las obras que realice, hasta su entrega física a **"EL MUNICIPIO"**.

Cuando los trabajos no se hayan realizado por **"EL CONTRATISTA"** de acuerdo con lo estipulado en el contrato o conforme a las órdenes escritas del Residente de obra, éste ordenará su demolición, reparación o reposición inmediata con los trabajos adicionales que resulten necesarios, que hará por su cuenta **"EL CONTRATISTA"** sin que tenga derecho a retribución adicional alguna por ello ni ampliación del plazo señalado para su terminación.

Si **"EL CONTRATISTA"** realiza trabajos por mayor valor del contratado, sin mediar orden escrita o anotación en la bitácora por parte de la residencia de obra, o en el convenio respectivo, independientemente de la responsabilidad en que incurra por la ejecución de los trabajos excedentes, no tendrá derecho a reclamar pago alguno por ello, ni a modificación alguna del plazo de ejecución de los trabajos.

"EL CONTRATISTA" por medio de este instrumento se sujeta expresamente a todas las leyes, reglamentos u ordenamientos de las autoridades competentes en materia de construcción, control ambiental, seguridad y uso de la vía pública y a las disposiciones que, con base en aquellos, tenga establecido **"EL MUNICIPIO"**, para la ejecución de sus trabajos, para lo cual se obliga a obtener los lineamientos y permisos correspondientes.

"EL CONTRATISTA" será responsable de los daños y perjuicios que causen a **"EL MUNICIPIO"**, o a terceras personas con motivo de la ejecución de los trabajos, por no ajustarse a lo estipulado en el contrato, por la inobservancia de las instrucciones dadas por escrito por la residencia de obra o por violación a las leyes, reglamentos o normatividad existente.

Contrato de Obra Pública número **021/2021** a precios unitarios y tiempo determinado para llevar a cabo los trabajos consistentes en la obra denominada: **"CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE), TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA"** que celebran **"EL MUNICIPIO"** y la persona moral **INDUSTRIA GRAVI STEEL DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.**, el 19 de abril de 2021.



"EL CONTRATISTA" está obligado a coadyuvar en la extinción de incendios comprendidos en las zonas en que se ejecuten los trabajos objeto del contrato, con el personal y elementos de que disponga; igualmente **"EL CONTRATISTA"** se obliga a dar aviso a la residencia de obra, de la existencia de incendios, de su localización o magnitud.

"EL CONTRATISTA" tendrá la obligación de comunicar a la aparición de cualquier brote epidémico en la zona de los trabajos objeto del contrato y de coadyuvar de inmediato a combatirlo, con los medios de que disponga. También enterará cuando se afecten las condiciones ambientales y los procesos ecológicos de la zona en que se realicen los trabajos objeto del contrato.

DÉCIMA QUINTA. PENAS CONVENCIONALES. Se aplicarán por atraso en la ejecución de los trabajos por causas imputables a **"EL CONTRATISTA"**, determinadas únicamente en función del importe de los trabajos no ejecutados en la fecha pactada en el contrato para la conclusión total de las obras.

"EL MUNICIPIO" aplicará las 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.

"EL MUNICIPIO" comparará mensualmente el avance de los trabajos. En caso de que verifique que el avance de los trabajos objeto de este Contrato es menor que lo que debió realizarse de acuerdo con el Programa Aprobado, y procederá a:

a) Retener hasta el 1% (uno por ciento) de la diferencia entre el importe de los trabajos realmente ejecutados y el importe de lo que debió realizarse, multiplicado por el número de meses transcurridos desde la fecha programada para la iniciación de los trabajos hasta la revisión.

Por lo tanto, mensualmente se hará la retención o devolución correspondiente, a fin de que la retención total sea procedente.

Si al efectuarse la comparación del último mes del programa, procede hacer alguna retención, su importe se aplicará a favor del Erario como pena convencional por el retardo en el cumplimiento del programa a cargo de **"EL CONTRATISTA"**.

Contrato de Obra Pública número **021/2021** a precios unitarios y tiempo determinado para llevar a cabo los trabajos consistentes en la obra denominada: **"CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE), TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA"** que celebran **"EL MUNICIPIO"** y la persona moral **INDUSTRIA GRAVI STEEL DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.**, el 19 de abril de 2021.



b) Aplicar para el caso de que **"EL CONTRATISTA"** no concluya los trabajos en la fecha señalada, el 1% (uno por ciento) **del importe de los trabajos no realizados** en la fecha de terminación señalada en el programa, que cubrirá **"EL CONTRATISTA"** y hasta el momento en que los trabajos queden concluidos y recibidos a favor de **"EL MUNICIPIO"**.

Para determinar la aplicación de las sanciones estipuladas, no se tomarán en cuenta las demoras motivadas por caso fortuito o fuerza mayor, o por cualquier otra causa que a juicio de **"EL MUNICIPIO"** no sea imputable a **"EL CONTRATISTA"**.

Independientemente de la aplicación de las penas convencionales señaladas anteriormente, si **"EL MUNICIPIO"** opta por la rescisión del Contrato, aplicará a **"EL CONTRATISTA"** una sanción consistente en un porcentaje del valor del mismo, que podrá ser a juicio de **"EL MUNICIPIO"**, hasta por el monto de la garantía otorgada para el cumplimiento del Contrato.

Las cantidades que resulten de la aplicación de las penas convencionales que se impongan a **"EL CONTRATISTA"** se harán efectivas con cargo a las retenciones que le hayan sido efectuadas, aplicando además si da lugar a ello, la garantía de cumplimiento del Contrato otorgada conforme a lo estipulado en este Contrato. Las penas convencionales en ningún caso podrán ser superiores, en su conjunto, al monto de la garantía de cumplimiento.

DÉCIMA SEXTA. SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO. **"EL CONTRATISTA"** podrá solicitar a los Entes Públicos la suspensión de los trabajos por cualquier causa justificada; si **"EL MUNICIPIO"** lo considera procedente, recorrerá la fecha programada de terminación de la obra por los días que dure la suspensión.

"EL MUNICIPIO" en cualquier momento podrá suspender temporalmente en todo o en parte la obra contratada, por cualquier causa justificada, sin que ello implique su terminación definitiva.

La suspensión se efectuará conforme al procedimiento establecido en los artículos 89 y 90 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Chihuahua y 186 del Reglamento de la materia. El presente contrato podrá continuar produciendo todos sus efectos legales una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron dicha suspensión.

El suministro deficiente del proveedor de materiales y equipos de instalación permanente, no será motivo de suspensión de los trabajos cuando dicho suministro sea responsabilidad del Contratista.

Contrato de Obra Pública número **021/2021** a precios unitarios y tiempo determinado para llevar a cabo los trabajos consistentes en la obra denominada: **"CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE), TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA"** que celebran **"EL MUNICIPIO"** y la persona moral **INDUSTRIA GRAVI STEEL DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.**, el 19 de abril de 2021.



DÉCIMA SÉPTIMA. RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO. "EL MUNICIPIO" podrá rescindir administrativamente los contratos en caso de incumplimiento de las obligaciones a cargo de la persona contratista. El procedimiento de rescisión se llevará a cabo conforme a lo dispuesto por el artículo 92 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Chihuahua, artículos 200, 201, 203 del Reglamento de la materia vigente y demás normatividad aplicable.

"EL MUNICIPIO" podrá rescindir administrativamente el contrato cuando se presente alguna de las siguientes causas:

- I. Si "**EL CONTRATISTA**" no inicia los trabajos, dentro de los diez días hábiles siguientes a la fecha convenida por causas imputables al mismo;
- II. Si interrumpe injustificadamente la ejecución de los trabajos o se niega a reparar o reponer alguna parte de ellos, que hubieren sido rechazados como defectuosos por el Residente de obra;
- III. Si no ejecuta los trabajos de conformidad con lo estipulado en el contrato o sin motivo justificado no acatan las órdenes dadas por el Residente de obra;
- IV. Si no da cumplimiento a los programas de ejecución de los trabajos por falta de materiales, calidad de éstos, falta de mano de obra, maquinaria y equipo de construcción que a juicio de "**EL MUNICIPIO**", pueda dificultar la terminación satisfactoria en el plazo estipulado. No implicará retraso en el programa de ejecución de la obra y por tanto no se considerará como incumplimiento del contrato y causa de su rescisión, cuando el atraso tenga lugar por falta de información referente a planos, especificaciones o normas de calidad de los materiales, de entrega física de las áreas de trabajo y de entrega oportuna de materiales y equipos que deba suministrar el contratante, así como cuando "**EL MUNICIPIO**" hubiere ordenado la suspensión de los trabajos, siempre y cuando esa circunstancia aparezca reportada en la bitácora;
- V. Si es declarado en quiebra, suspensión de pagos, sujeto a concurso de acreedores o alguna figura análoga;
- VI. Si subcontrata partes de los trabajos objeto del contrato, sin contar con la autorización expresa y por escrito de "**EL MUNICIPIO**";
- VII. Si cede los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la autorización expresa y por escrito de "**EL MUNICIPIO**";
- VIII. Si "**EL CONTRATISTA**" no da a "**EL MUNICIPIO**" las facilidades y datos necesarios para la inspección, vigilancia y supervisión de los materiales y trabajos;
- IX. Si "**EL CONTRATISTA**" cambia su nacionalidad por otra, en el caso de que se haya establecido como requisito tener esa nacionalidad;

Contrato de Obra Pública número **021/2021** a precios unitarios y tiempo determinado para llevar a cabo los trabajos consistentes en la obra denominada: "**CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE), TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA**" que celebran "**EL MUNICIPIO**" y la persona moral **INDUSTRIA GRAVI STEEL DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.**, el 19 de abril de 2021.



- X. Si siendo extranjero, invoca la protección de su gobierno, en relación con el contrato, y
- XI. En general por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones derivadas del contrato y sus anexos, convenios, bitácora, disposiciones, lineamientos, procedimientos y requisitos que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y el Reglamento vigente de la materia, y las demás disposiciones administrativas sobre la materia, el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones de **"EL CONTRATISTA"** que se estipulan en el presente contrato, así como la suspensión injustificada de los trabajos por parte de **"EL CONTRATISTA"**, da derecho a su rescisión inmediata sin responsabilidad para **"EL MUNICIPIO"**, además de que se le haga efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento de las obligaciones de este contrato.

Si **"EL MUNICIPIO"** determina rescindir el contrato, dicha rescisión operará de pleno derecho y sin necesidad de declaración judicial, bastando para ello que se cumpla el procedimiento establecido para tales efectos en la Ley de la materia.

No implicará retraso en el programa de ejecución de la obra y por tanto no se considerará incumplimiento del contrato y causa de su rescisión, cuando el atraso tenga lugar por la falta de pago de estimaciones, debiendo documentarse tal situación.

"EL CONTRATISTA" estará obligado a devolver a **"EL MUNICIPIO"**, en un plazo de ocho días hábiles contados a partir del inicio del procedimiento respectivo, toda la documentación que este le hubiere entregado para la realización de los trabajos.

"EL MUNICIPIO" podrá suspender el trámite del procedimiento de rescisión cuando se hubiere iniciado un procedimiento de conciliación respecto del contrato correspondiente ante el Órgano Interno de Control, o bien, se haya llegado a un acuerdo entre **"LAS PARTES"**.

Para la amortización del anticipo en el supuesto de que sea rescindido el contrato, el saldo por amortizar se reintegrará a **"EL MUNICIPIO"** en un plazo no mayor de ocho días hábiles contados a partir de la fecha en que le sea comunicada a **"EL CONTRATISTA"** la determinación de dar por rescindido el contrato.

Si es el contratista quien decide rescindir el contrato, será necesario que acuda ante la autoridad judicial en materia administrativa y obtenga la declaración correspondiente. Cuando se obtenga la resolución judicial que determine la rescisión del contrato por incumplimiento de

Contrato de Obra Pública número **021/2021** a precios unitarios y tiempo determinado para llevar a cabo los trabajos consistentes en la obra denominada: **"CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE), TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA"** que celebran **"EL MUNICIPIO"** y la persona moral **INDUSTRIA GRAVI STEEL DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.**, el 19 de abril de 2021.



alguna de las obligaciones imputable al Ente Público estará a lo que resuelva la autoridad judicial.

DÉCIMA OCTAVA. TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO. "EL MUNICIPIO" podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato por cualquier causa justificada. Para tales efectos se aplicará el procedimiento establecido en el artículo 91 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Chihuahua, y 192, 193, 194, y 195 del Reglamento de la materia.

DÉCIMA NOVENA. "EL MUNICIPIO", con fundamento en el artículo 89 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Chihuahua, designa al Director de Obras Públicas para que en caso de suspensión temporal, terminación anticipada o rescisión en todo o en parte de la obra, sea dicho funcionario quién ejerza las facultades otorgadas en dicho artículo.

VIGÉSIMA. "LAS PARTES" se obligan a sujetarse estrictamente en la ejecución de la obra objeto de este Contrato, a todas y cada una de las cláusulas del mismo, así como a los términos de referencia, lineamientos, procedimientos y requisitos que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Chihuahua, al Reglamento de la materia y demás Normas y Disposiciones Administrativas que sean aplicables.

VIGÉSIMA PRIMERA. Al recibirse la totalidad de los trabajos o parte de ellos, se formulará el finiquito correspondiente, a fin de determinar el saldo a favor o a cargo de "EL CONTRATISTA". Si existen responsabilidades en contra de éste, se deducirá del saldo a su favor, pero si no lo hubiese, "EL MUNICIPIO" hará efectiva la garantía para el cumplimiento de las obligaciones de este Contrato, en la medida que proceda.

VIGÉSIMA SEGUNDA. JURISDICCIÓN. Para la interpretación y cumplimiento del presente Contrato, así como para todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, "LAS PARTES" se someten a la jurisdicción de los Tribunales de esta ciudad de Chihuahua, Chihuahua, por lo tanto "EL CONTRATISTA" renuncia al fuero que pudiera corresponderle por razón de su domicilio presente, futuro o por cualquier otra causa.

"LAS PARTES" resolverán de común acuerdo las discrepancias futuras y previsibles, sobre problemas específicos de carácter técnico y administrativo.

Contrato de Obra Pública número **021/2021** a precios unitarios y tiempo determinado para llevar a cabo los trabajos consistentes en la obra denominada: "**CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE), TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA**" que celebran "EL MUNICIPIO" y la persona moral **INDUSTRIA GRAVI STEEL DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.**, el 19 de abril de 2021.



VIGÉSIMA TERCERA. "EL CONTRATISTA" se obliga a responder de cualquiera violación en materia de derechos inherentes a la propiedad intelectual, y demás derechos similares, por lo cual exime de cualquier responsabilidad a **"EL MUNICIPIO"**.

VIGÉSIMA CUARTA. Se deberán anexar al presente, el programa de ejecución convenido y el presupuesto respectivo, los anexos técnicos, que incluirán, entre otros aspectos, el Proyecto Ejecutivo Integral de Obra Pública, los planos con sus modificaciones, especificaciones generales y particulares de la construcción.

VIGÉSIMA QUINTA. Si **"EL CONTRATISTA"** infringe las disposiciones de la Ley en la materia, será sancionado por el Órgano Interno de Control, de conformidad al Título Octavo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Chihuahua.

VIGÉSIMA SEXTA. El presente contrato, sus anexos, la bitácora de los trabajos y la documentación que se genere en el período de ejecución de la obra, son los instrumentos que vincularán a las partes en sus derechos y obligaciones.

LEÍDO LO ANTERIOR TANTO POR "EL MUNICIPIO", Y POR "EL CONTRATISTA", ENTERADOS DE SU VALOR Y ALCANCE LEGAL, Y ESTANDO CONFORMES CON SU REDACCIÓN Y CONTENIDO, LO FIRMAN POR DUPLICADO, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, A LOS DIECINUEVE DÍAS DEL MES DE ABRIL DE 2021.

POR **"EL MUNICIPIO"**

MTRA. MARÍA ANGÉLICA GRANADOS TRESPALACIOS
PRESIDENTA MUNICIPAL

LIC. CÉSAR GUSTAVO JÁUREGUI MORENO
SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO

Contrato de Obra Pública número **021/2021** a precios unitarios y tiempo determinado para llevar a cabo los trabajos consistentes en la obra denominada: **"CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE), TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA"** que celebran **"EL MUNICIPIO"** y la persona moral **INDUSTRIA GRAVI STEEL DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.**, el 19 de abril de 2021.



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

DIRECCIÓN DE
OBRAS
PÚBLICAS

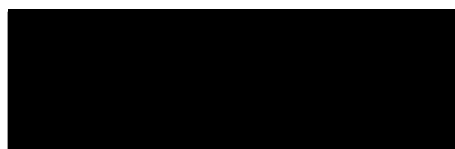
POR "EL MUNICIPIO"

C.P. Y M.A. AÍDA AMANDA CÓRDOVA CHÁVEZ
TESORERA MUNICIPAL

ARQ. CARLOS AGUILAR GARCÍA
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

C.P. CARLOS DAVID OROZCO CHACÓN
REGIDOR PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE HACIENDA, PLANEACIÓN E
INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO MUNICIPAL

POR "EL CONTRATISTA"



C. MARÍA FERNANDA GRANADOS VIZCAÍNO
REPRESENTANTE LEGAL DE
INDUSTRIA GRAVI STEEL DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

Las firmas que anteceden corresponden al Contrato de Obra Pública número **021/2021** a precios unitarios y tiempo determinado, para llevar a cabo los trabajos consistentes en: "**CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE), TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA**", celebrado el **19 de abril de 2021**.

Contrato de Obra Pública número **021/2021** a precios unitarios y tiempo determinado para llevar a cabo los trabajos consistentes en la obra denominada: "**CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE), TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA**" que celebran "**EL MUNICIPIO**" y la persona moral **INDUSTRIA GRAVI STEEL DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.**, el 19 de abril de 2021.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

No. LICITACIÓN
DOPM-07-2021

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE
ALCANTARILLADO SANITARIO EN
COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE),
TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD
DE CHIHUAHUA

INICIO: 16 / ABRIL / 2021
TERMINO: 03 / AGOSTO / 2021
PLAZO: 110 DIAS NATURALES



FECHA: 12 DE ABRIL DEL 2021

12.-CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-11)				
No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN
			PRECIO UNITARIO	P. U. EN LETRA
				IMPORTE
I		OBRA: CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE), TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA		
		TRAMO 1		
		ALCANTARILLADO SANITARIO		
		UN MILLON SEISCIENTOS DIEZ MIL SETECIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 97/100 M.N.	\$	1'610,783.97
II		DESCARGAS DOMICILIARIAS		
		TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS 31/100 M.N.	\$	368,553.31
		Total de TRAMO 1	\$	1'979,337.28
		** UN MILLON NOVECIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 28/100 M.N. **		
		TRAMO 2		
		ALCANTARILLADO SANITARIO		
		UN MILLON OCHOCIENTOS QUINCE MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 21/100 M.N.	\$	1'815,381.21
III		DESCARGAS DOMICILIARIAS		
		UN MILLON TREINTA Y DOS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS 47/100 M.N.	\$	1'032,653.47
IV		Total de TRAMO 2	\$	2'848,034.68
		** DOS MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL TREINTA Y CUATRO PESOS 68/100 M.N. **		

TOTAL DE HOJA : \$ 4'827,371.96
TOTAL ACUMULADO : \$ 4'827,371.96



0183

HOJA No.1



C. M. NO ADMINISTRADOR UNICO DE LA EMPRESA INDUSTRIA GRAVI STEEL, S.A. DE C.V.

CHIHUAHUA
Juntos vamos mejorando
COBISCHOCOMUNICIPAL 1916-2031



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

No. LICITACIÓN
DOPM-07-2021



OBRA: CONSTRUCCIÓN DE
ALCANTARILLADO SANITARIO EN
COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE),
TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD
DE CHIHUAHUA

INICIO: 16 / ABRIL / 2021
TERMINO: 03 / AGOSTO / 2021
PLAZO: 110 DÍAS NATURALES

FECHA: 12 DE ABRIL DEL 2021

12.-CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-11)

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO	P. U. EN LETRA	IMPORTE
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE), TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA							
TRAMO 1							
ALCANTARILLADO SANITARIO							
1	NOM-001-CONAGUA-2011	Suministro e instalación de tubería de acero, cos- invisible, soldada longitudinalmente, de 20" de diametro y 3/8" de espesor (norma ASTM A53-B); L.A.B.	m	201.03	\$ 2,404.93	DOS MIL CUATROCIENTOS CUATRO PESOS 93/100 M.N.	\$ 483,463.08
2	NOM-001-CONAGUA-2011	Suministro de Tubería de PVC de 12" (300mm) diámetro serie 20, con campana y junta hermética de material elastomérico, serie métrica (NORMA NMX-E-215/1- VIGENTE); L.A.B. Obra.	m	365.40	\$ 355.81	TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 81/100 M.N.	\$ 130,012.97
3	NOM-001-CONAGUA-2011	Instalación y junteo de Tubería de PVC de 12" (300r de diámetro serie 20, con campana y junta hermética de material elastomérico, serie métrica (NORMA NMX-E-215/1- VIGENTE); L.A.B. Obra. Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento, p.u.o.t.	m	365.40	\$ 61.46	SESENTA Y UN PESOS 46/100 M.N.	\$ 22,457.48
4	NOM-001-CONAGUA-2011	Suministro de Tubería de PVC de 8" (200mm) diámetro serie 20, con campana y junta hermética de material elastomérico, serie métrica (NORMA NMX-E-215/1- VIGENTE); L.A.B. Obra.	m	1,008.52	\$ 136.33	CIENTO TREINTA Y SEIS PESOS 33/100 M.N.	\$ 137,491.53
5	NOM-001-CONAGUA-2011	Suministro de Anillo de Hule para unir Tubería de F de 8" (200mm) de diámetro serie 20 con pozo de visita; L.A.B. Obra, detalle en croquis anexo.	pza	120.00	\$ 56.17	CINCUENTA Y SEIS PESOS 17/100 M.N.	\$ 6,740.40
6	NOM-001-CONAGUA-2011	Suministro de Brocal cuadrado de Hierro Ductil (marc	pza	8.00	\$ 2,022.49	DOS MIL VEINTIDOS PESOS	\$ 16,179.92
TOTAL DE HOJA :							\$ 796,345.38
TOTAL ACUMULADO :							\$ 796,345.38

0185

HOJA No.1



C. MARIA FERNANDA GRANADOS VIZCAINO
ADMINISTRADOR UNICO DE LA EMPRESA
INDUSTRIA GRAVI STEEL, S.A. DE C.V.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

No. LICITACIÓN
DOPM-07-2021



OBRA: CONSTRUCCIÓN DE
ALCANTARILLADO SANITARIO EN
COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE),
TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD
DE CHIHUAHUA

INICIO: 16 / ABRIL / 2021
TERMINO: 03 / AGOSTO / 2021
PLAZO: 110 DÍAS NATURALES

FECHA: 12 DE ABRIL DEL 2021

12.-CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-11)

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO	P. U. EN LETRA	IMPORTE
		tapa) con peso máximo en conjunto no mayor de 50 kg. para caja de válvulas; L.A.B. Obra: Según plano anexo.				49/100 M.N.	
7		Suministro de material de banco para plantilla y rell de zanja (caliche cribado); L.A.B. OBRA.	m3	1,146.97	\$ 68.17	SESENTA Y OCHO PESOS 17/100 M.N.	\$ 78,188.94
8		Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación línea general, tomas domiciliarias y crueros contruidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; Incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	1,373.92	\$ 5.90	CINCO PESOS 90/100 M.N.	\$ 8,106.13
9	E.P-8	Excavación a máquina para zanjas en material "B" seco, Incluye: afloje y extracción del material, amacoe y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T	m3	1,625.90	\$ 65.67	SESENTA Y CINCO PESOS 67/100 M.N.	\$ 106,772.85
10	E.P-8	Excavación con equipo mecánico para zanjas en mate "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacoe y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación a cualquier profundidad, medida en banco.	m3	406.47	\$ 514.82	QUINIENTOS CATORCE PESOS 82/100 M.N.	\$ 209,258.89
11	E.P- 15	Plantilla de apoyo para tubería en zanjas, con mate "A" y/o "B". Incluye: selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, apisonado con pisón de mano, formación de apoyo semicircular (conchas) en campanas y/o coples de tubería para dar apoyo completo a la misma, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	102.02	\$ 236.28	DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS 28/100 M.N.	\$ 24,105.29

TOTAL DE HOJA : \$ 426,432.10
TOTAL ACUMULADO : \$ 1'222,777.48

0186

HOJA No.2



C. MARIA FERNANDA GRANADOS VIZCAINO
ADMINISTRADOR UNICO DE LA EMPRESA
INDUSTRIA GRAVISTEEL, S.A. DE C.V.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

No. LICITACIÓN
DOPM-07-2021



OBRA: CONSTRUCCIÓN DE
ALCANTARILLADO SANITARIO EN
COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE),
TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD
DE CHIHUAHUA

INICIO: 16 / ABRIL / 2021
TERMINO: 03 / AGOSTO / 2021
PLAZO: 110 DIAS NATURALES

FECHA: 12 DE ABRIL DEL 2021

12.-CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-11)

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO	P. U. EN LETRA	IMPORTE
12	NOM-001-CONAGUA-2011	Instalacion y junteo de Tubería de PVC de 8" (20or de diámetro serie 20. Incluye: pegamento, estopa, lubricante, limpiador, bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km, maniobras locales y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento. p.u.o.t.	m	1,008.52	\$ 41.75	CUARENTA Y UN PESOS 75/100 M.N.	\$ 42,105.71
13	NOM-001-CONAGUA-2011	Pozo de Visita Común de 2.00 a 2.50 m. de profundidad para Tuberías de 8" a 24" de Ø.; Incluye: Plantilla, Concreto F'c = 250 kg/cm2 en Cimentación, Media Caña, Piso, instalación de brocal con anillo de concreto con módulo de ruptura MR 40 kg/cm2 armado como se indica en plano, impermeabilizante integral, fibra de polipropileno, Mampostería y Muros de Tabique de 28 cm, Aplanado Interior y Exterior con Mortero Cemento-Arena 1:3, Acero de F'y = 4200 kg/cm2, Cimbrado, Descimbrado, Curado, Fibra de Polipropileno, Impermeabilizante, Escalones, Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo, y todo lo necesario para su correcta ejecución p.u.o.t.	pza	1.00	\$ 9,918.10	NUEVE MIL NOVECIENTOS DIECIOCHO PESOS 10/100 M.N.	\$ 9,918.10
14	NOM-001-CONAGUA-2011	Pozo de Visita Común de 1.50 a 2.0 m de profundidad para Tuberías de 8" a 24" de Ø.; Incluye: Plantilla, Concreto F'c = 250 kg/cm2 en Cimentación, Media Caña, Piso, instalación de brocal con anillo de concreto con módulo de ruptura MR 40 kg/cm2 armado como se indica en plano, impermeabilizante integral, fibra de polipropileno, Mampostería y Muros de Tabique de 28 cm, Aplanado Interior y Exterior con Mortero Cemento-Arena 1:3, Acero de F'y = 4200 kg/cm2, Cimbrado, Descimbrado, Curado, Fibra de Polipropileno, Impermeabilizante, Escalones, Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	pza	7.00	\$ 8,497.32	OCHO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 32/100 M.N.	\$ 59,481.24

TOTAL DE HOJA : \$ 111,505.05
TOTAL ACUMULADO : \$ 1'334,282.53



0187

HOJA No.3



C. MARIA FERNANDA GRANADOS VIZCAINO
ADMINISTRADOR UNICO DE LA EMPRESA
INDUSTRIA GRAVISTEEL, S.A. DE C.V.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

No. LICITACIÓN
DOPM-07-2021



OBRA: CONSTRUCCIÓN DE
ALCANTARILLADO SANITARIO EN
COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE),
TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD
DE CHIHUAHUA

INICIO: 16 / ABRIL / 2021
TERMINO: 03 / AGOSTO / 2021
PLAZO: 110 DIAS NATURALES

FECHA: 12 DE ABRIL DEL 2021

12.-CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-11)

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO	P. U. EN LETRA	IMPORTE
15	EP.-16.-	Relleno de protección para tuberías en zanjas, material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T	m3	1,238.17	\$ 120.49	CIENTO VEINTE PESOS 49/100 M.N.	\$ 149,187.10
16	EP.-16.-	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compact al 90% P.V.S.M., con compactadora de impacto tipo "BALLARINA", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T	m3	491.74	\$ 147.75	CIENTO CUARENTA Y SIETE PESOS 75/100 M.N.	\$ 72,654.59
17	EP.-17	Excavación y relleno de protección para localización líneas de agua potable, agua residual tratada, alcantarillado sanitario y/o instalaciones diversas, sondeo de (1.00m x 1.00m x 1.75m), medida en banco. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T	pza	5.00	\$ 387.62	TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS 62/100 M.N.	\$ 1,938.10
18	N-CTR-CAR-1-01-013/	Acarreo 1er Kilómetro de materiales pétreos: Arc grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; Incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana tránsito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m3	593.75	\$ 16.62	DIECISEIS PESOS 62/100 M.N.	\$ 9,868.13
19	N-CTR-CAR-1-01-013/	Acarreo Kms subsiguientes al 1er. Km. de material pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana tránsito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m3/km	5,937.54	\$ 7.03	SIETE PESOS 03/100 M.N.	\$ 41,740.91

TOTAL DE HOJA : \$ 275,388.83
TOTAL ACUMULADO : \$ 1'609,671.36

0188

HOJA No.4



C. MARIA FERNANDA GRANADOS VIZCAINO
ADMINISTRADOR UNICO DE LA EMPRESA
INDUSTRIA GRAVI STEEL, S.A. DE C.V.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

No. LICITACIÓN
DOPM-07-2021



OBRA: CONSTRUCCIÓN DE
ALCANTARILLADO SANITARIO EN
COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE),
TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD
DE CHIHUAHUA

INICIO: 16 / ABRIL / 2021
TERMINO: 03 / AGOSTO / 2021
PLAZO: 110 DIAS NATURALES

FECHA: 12 DE ABRIL DEL 2021

12.-CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-11)

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO	P. U. EN LETRA	IMPORTE
20		Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico reforzado: incluye mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, depósito del material al lugar y forma donde indique la supervisión, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y límites que señale el proyecto.	m3	1.50	\$ 741.74	SETECIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 74/100 M.N.	\$ 1,112.61
Total de ALCANTARILLADO SANITARIO							
** UN MILLON SEISCIENTOS DIEZ MIL SETECIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 97/100 M.N. **							
DESCARGAS DOMICILIARIAS							
21	NOM-001-CONAGUA-2011	Suministro de Tubería de PVC de 4" (110mm) diámetro serie 20, con campana y junta hermética de material elastomérico, serie métrica (NORMA NMX-E-215/1-VIGENTE); L.A.B. Obra.	m	516.00	\$ 46.43	CUARENTA Y SEIS PESOS 43/100 M.N.	\$ 23,957.88
22		Suministro de material de banco para plantilla yrell de zanja (caliche cribado); L.A.B. OBRA.	m3	328.33	\$ 68.17	SESENTA Y OCHO PESOS 17/100 M.N.	\$ 22,382.26
23	E.P-8	Excavación a máquina para zanjas en material "B" seco, Incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T	m3	401.14	\$ 65.67	SESENTA Y CINCO PESOS 67/100 M.N.	\$ 26,342.86
24	E.P-8	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación a cualquier profundidad, medida en banco.	m3	100.26	\$ 514.82	QUINIENTOS CATORCE PESOS 82/100 M.N.	\$ 51,615.85

TOTAL DE HOJA : \$ 125,411.46
TOTAL ACUMULADO : \$ 1'735,082.82



C. MANUEL VARGAS TORRES
ADMINISTRADOR UNICO DE LA EMPRESA
INDUSTRIA GRAVI STEEL, S.A. DE C.V.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

No. LICITACIÓN
DOPM-07-2021



OBRA: CONSTRUCCIÓN DE
ALCANTARILLADO SANITARIO EN
COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE),
TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD
DE CHIHUAHUA

INICIO: 16 / ABRIL / 2021
TERMINO: 03 / AGOSTO / 2021
PLAZO: 110 DIAS NATURALES

FECHA: 12 DE ABRIL DEL 2021

12.-CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-11)

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO	P. U. EN LETRA	IMPORTE
25	E.P.- 15	Plantilla de apoyo para tubería en zanjas, con máte "A" y/o "B", Incluye: selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, apisonado con pisón de mano, formación de apoyo semicircular (conchas) en campanas y/o coples de tubería para dar apoyo completo a la misma, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	38.70	\$ 236.28	DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS 28/100 M.N.	\$ 9,144.04
26	NOM-001-CONAGUA-2011	Instalacion y junteo de Tubería de PVC de 4" (100r de diámetro serie 20. Incluye: pegamento, estopa, lubricante, limpiador, bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km, maniobras locales y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento. p.u.o.t.	m	516.00	\$ 47.85	CUARENTA Y SIETE PESOS 85/100 M.N.	\$ 24,690.60
27	NOM-001-CONAGUA-2011	Suministro e Instalación de Descarga Domiciliaria alcantarillado, Incluye: Sileta de P.V.C. de 8" X 4" (200mm X 110mm) de diámetro, con descarga a 45°, serie 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE) , Codo de P.V.C. de 45° X 4" (110mm) de diámetro, serie 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE), Tapa de Inserción de P.V.C. de 4" (110mm) de diámetro, serie 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE), Cemento de fusión en frío para Union de (Tubería-Sileta) P.V.C. , Fleje de Acero inoxidable 3/8" de ancho, Broche de Acero inoxidable para fleje de 3/8" de ancho, limpiador para P.V.C., limpiador para P.V.C. , lubricante para P.V.C.; L.A.B , Estopa blanca; colocación de broches y flejes de acero inoxidable, limpieza, instalación, presentación, alineado, prueba hidrostática, herramientas y equipo, acarreo y maniobras locales, uniones, herramientas y equipo, ajuste, pruebas de colocación,, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento e hidrostática y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. P.U.O.T	pza	51.00	\$ 729.58	SETECIENTOS VEINTINUEVE PESOS 58/100 M.N.	\$ 37,208.58

TOTAL DE HOJA : \$ 71,043.22
TOTAL ACUMULADO : \$ 1'806,126.04

0190

HOJA No.6



C. MARIA VERONICA GRANADOS VIZCAINO
ADMINISTRADOR UNICO DE LA EMPRESA
INDUSTRIA GRAVI STEEL, S.A. DE C.V.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

No. LICITACIÓN
DOPM-07-2021



OBRA: CONSTRUCCIÓN DE
ALCANTARILLADO SANITARIO EN
COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE),
TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD
DE CHIHUAHUA

INICIO: 16 / ABRIL / 2021
TERMINO: 03 / AGOSTO / 2021
PLAZO: 110 DIAS NATURALES

FECHA: 12 DE ABRIL DEL 2021

12.-CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-11)

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO	P. U. EN LETRA	IMPORTE
28	NOM-001-CONAGUA-2011	Registro seco de albañal de 40 x 65 x 100 cm de tabi en espesor de 13 cm, junteado con mezcla cemento arena 1: 5, con aplonado interior a base de mezcla de cemento arena 1 :3, concreto F'c= 200 kg/cm2 3/4" (19mm) en piso y cubierta en un espesor de 7 cm, y formación de acceso a base de 2 Yee de PVC 4", 2 codos de 45° de PVC y sus tapas de inserción de 4" de PVC, Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento. P.U.O.T	pza	51.00	\$ 1,876.20	UN MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS 20/100 M.N.	\$ 95,686.20
29	EP.-16.-	Relleno de protección para tuberías en zanjas, material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T	m3	151.24	\$ 120.49	CIENTO VEINTE PESOS 49/100 M.N.	\$ 18,222.91
30	EP.-16.-	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compact al 90% P.V.S.M., con compactadora de impacto tipo "BAILARINA", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T	m3	289.63	\$ 147.75	CIENTO CUARENTA Y SIETE PESOS 75/100 M.N.	\$ 42,792.83
31	N-CTR-CAR-1-01-013/	Acarreo 1er Kilómetro de materiales pétreos: Aré grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; Incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana tránsito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m3	189.94	\$ 16.62	DIECISEIS PESOS 62/100 M.N.	\$ 3,156.80
32	N-CTR-CAR-1-01-013/	Acarreo Kms subsecuentes al 1er. Km. de materi	m3/km	1,899.36	\$ 7.03	SIETE PESOS 03/100 M.N.	\$ 13,352.50
TOTAL DE HOJA :							\$ 173,211.24
TOTAL ACUMULADO :							\$ 1'979,337.28

0191

HOJA No.7



C. MARIA FERNANDA GRANADOS VIZCAINO
ADMINISTRADOR UNICO DE LA EMPRESA
INDUSTRIA GRAVI STEEL, S.A. DE C.V.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

No. LICITACIÓN
DOPM-07-2021

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE
ALCANTARILLADO SANITARIO EN
COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE),
TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD
DE CHIHUAHUA

INICIO: 16 / ABRIL / 2021
TERMINO: 03 / AGOSTO / 2021
PLAZO: 110 DIAS NATURALES



FECHA: 12 DE ABRIL DEL 2021

12.-CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-11)

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO	P. U. EN LETRA	IMPORTE
		pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T					
		Total de DESCARGAS DOMICILIARIAS					\$ 368,553.31
		** TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS 31/100 M.N. **					
		Total de TRAMO 1					\$ 1'979,337.28
		** UN MILLON NOVECIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 28/100 M.N. **					
		TRAMO 2					
		ALCANTARILLADO SANITARIO					
III							
33	NOM-001-CONAGUA-2011	Suministro de Tubería de PVC de 8" (200mm) diámetro serie 20, con campana y junta hermética de material elastomérico, serie métrica (NORMA NMX-E-215/1-VIGENTE); L.A.B. Obra.	m	2,220.08	\$ 136.33	CIENTO TREINTA Y SEIS PESOS 33/100 M.N.	\$ 302,663.51
34	NOM-001-CONAGUA-2011	Suministro de Anillo de Hule para unir Tubería de F de 8" (200mm) de diámetro serie 20 con pozo de visita; L.A.B. Obra, detalle en croquis anexo.	pza	224.00	\$ 56.17	CINCUENTA Y SEIS PESOS 17/100 M.N.	\$ 12,582.08
35	NOM-001-CONAGUA-2011	Suministro de Brocal cuadrado de Hierro Ductil (marc tapa) con peso máximo en conjunto no mayor de 50 Kg. para caja de válvulas; L.A.B. Obra; Según plano anexo.	pza	27.00	\$ 2,022.49	DOS MIL VEINTIDOS PESOS 49/100 M.N.	\$ 54,607.23
36		Suministro de material de banco para plantilla y rell de zanja (caliche cribado); L.A.B. OBRA.	m3	1,865.59	\$ 68.17	SESENTA Y OCHO PESOS 17/100 M.N.	\$ 127,177.27
37		Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación línea general, tomas domiciliarias y cruceros contruidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; Incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y	m	2,220.08	\$ 5.90	CINCO PESOS 90/100 M.N.	\$ 13,098.47

TOTAL DE HOJA : \$ 510,128.56
TOTAL ACUMULADO : \$ 2'489,465.84



C. MARIA FERNANDA GRANADOS VIZCAINO
ADMINISTRADOR UNICO DE LA EMPRESA
INDUSTRIA GRAVI STEEL, S.A. DE C.V.

0192

HOJA No.8





PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

No. LICITACIÓN
DOPM-07-2021

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE
ALCANTARILLADO SANITARIO EN
COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE),
TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD
DE CHIHUAHUA

INICIO: 16 / ABRIL / 2021
TERMINO: 03 / AGOSTO / 2021
PLAZO: 110 DIAS NATURALES



FECHA: 12 DE ABRIL DEL 2021

12.-CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-11)

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO	P. U. EN LETRA	IMPORTE
todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T							
38	E.P-8	Excavación a máquina para zanjas en material "B" seco, Incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T	m3	2,630.24	\$ 65.67	SESENTA Y CINCO PESOS 67/100 M.N.	\$ 172,727.86
39	E.P-8	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación a cualquier profundidad, medida en banco.	m3	657.56	\$ 514.82	QUINIENTOS CATORCE PESOS 82/100 M.N.	\$ 338,525.04
40	E.P- 15	Plantilla de apoyo para tubería en zanjas, con material "A" y/o "B", Incluye: selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, apisonado con pisón de mano, formación de apoyo semicircular (conchas) en campanas y/o coples de tubería para dar apoyo completo a la misma, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	162.28	\$ 236.28	DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS 28/100 M.N.	\$ 38,343.52
41	NOM-001-CONAGUA-2011	Instalación y junteo de Tubería de PVC de 8" (200r de diámetro serie 20. Incluye: pegamento, estopa, lubricante, limpiador, bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km, maniobras locales y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento. p.u.o.t.	m	2,220.08	\$ 41.75	CUARENTA Y UN PESOS 75/100 M.N.	\$ 92,688.34
42	NOM-001-CONAGUA-2011	Pozo de Visita Común de 2.00 a 2.50 m. de profundidad para Tuberías de 8" a 24" de Ø.; Incluye: Plantilla, Concreto F'c = 250 kg/cm2 en Cimentación, Media Caña, Piso,	pza	1.00	\$ 9,918.10	NUEVE MIL NOVECIENTOS DIECIOCHO PESOS 10/100 M.N.	\$ 9,918.10

TOTAL DE HOJA : \$ 652,202.86
TOTAL ACUMULADO : \$ 3'141,668.70

0193

HOJA No.9

C. MARIA FERNANDA GRANADOS VIZCAINO
ADMINISTRADOR UNICO DE LA EMPRESA
INDUSTRIA GRAVI STEEL, S.A. DE C.V.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

No. LICITACIÓN
DOPM-07-2021

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE
ALCANTARILLADO SANITARIO EN
COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE),
TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD
DE CHIHUAHUA

INICIO: 16 / ABRIL / 2021
TERMINO: 03 / AGOSTO / 2021
PLAZO: 110 DIAS NATURALES



FECHA: 12 DE ABRIL DEL 2021

12.-CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-11)				
No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN
			PRECIO UNITARIO	P. U. EN LETRA
				IMPORTE

instalación de brocal con anillo de concreto con módulo de ruptura MR 40 kg/cm2 armado como se indica en plano, impermeabilizante integral, fibra de polipropileno, Mampostería y Muros de Tabique de 28 cm, Aplanado Interior y Exterior con Mortero Cemento-Arena 1:3, Acero de F'y = 4200 kg/cm2, Cimbrado, Descimbrado, Curado, Fibra de Polipropileno, Impermeabilizante, Escalones, Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo, y todo lo necesario para su correcta ejecución p.u.o.t.

43 NOM-001-CONAGUA-2011

Pozo de Visita Común de 1.50 a 2.0 m de profundidad para Tuberías de 8" a 24" de Ø.; Incluye: Plantilla, Concreto F'c = 250 kg/cm2 en Cimentación, Media Caña, Piso, instalación de brocal con anillo de concreto con módulo de ruptura MR 40 kg/cm2 armado como se indica en plano, impermeabilizante integral, fibra de polipropileno, Mampostería y Muros de Tabique de 28 cm, Aplanado Interior y Exterior con Mortero Cemento-Arena 1:3, Acero de F'y = 4200 kg/cm2, Cimbrado, Descimbrado, Curado, Fibra de Polipropileno, Impermeabilizante, Escalones, Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

26.00 \$ 8,497.32 OCHO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 32/100 M.N.

\$ 220,930.32

44 EP.-16.-

Relleno de protección para tuberías en zanjas, material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T

746.43 \$ 120.49 CIENTO VEINTE PESOS 49/100 M.N.

\$ 89,937.35

45 EP.-16.-

Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compact

1,703.30 \$ 147.75 CIENTO CUARENTA Y SIETE

\$ 251,862.57

TOTAL DE HOJA : \$ 562,530.24
TOTAL ACUMULADO : \$ 3'704,198.94

0194

HOJA No.10



C. MARIA FERNANDA GRANADOS VIZCAINO
ADMINISTRADOR UNICO DE LA EMPRESA
INDUSTRIA GRAVI STEEL, S.A. DE C.V.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

No. LICITACIÓN
DOPM-07-2021

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE
ALCANTARILLADO SANITARIO EN
COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE),
TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD
DE CHIHUAHUA

INICIO: 16 / ABRIL / 2021
TERMINO: 03 / AGOSTO / 2021
PLAZO: 110 DÍAS NATURALES



FECHA: 12 DE ABRIL DEL 2021

12.-CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-11)					
No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO
					P. U. EN LETRA
					PESOS 75/100 M.N.
46	EP.-17	al 90% P.V.S.M., con compactadora de impacto tipo "BAILARINA", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporado de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T	pza	10.00	\$ 387.62
		Excavación y relleno de protección para localización líneas de agua potable, agua residual tratada, alcantarillado sanitario y/o instalaciones diversas, sondeo de (1.00m x 1.00m x 1.75m), medida en banco. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T			TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS 62/100 M.N.
					\$ 3,876.20
47	N-CTR-CAR-1-01-013/	Acarreo 1er Kilómetro de materiales pétreos: Aré grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; Incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana tránsito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m3	908.72	\$ 16.62
					DIECISEIS PESOS 62/100 M.N.
					\$ 15,102.93
48	N-CTR-CAR-1-01-013/	Acarreo Kms subsecuentes al 1er. Km. de materi: pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana tránsito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m3/km	9,807.16	\$ 7.03
					SIETE PESOS 03/100 M.N.
					\$ 68,944.33
49		Demoliciones, por unidad de obra terminada de conc hidráulico reforzado: incluye mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, depósito del material al lugar y forma donde indique la supervisión, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y límites que señale el proyecto.	m3	3.50	\$ 741.74
					SETECIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 74/100 M.N.
					\$ 2,596.09
					\$ 1'815,381.21

Total de ALCANTARILLADO SANITARIO

** UN MILLON OCHOCIENTOS QUINCE MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 21/100 M.N. **

TOTAL DE HOJA : \$ 90,519.55
TOTAL ACUMULADO : \$ 3'794,718.49

0195

HOJA No.11



C. MARIA FERNANDA GRANADOS VIZCAINO
ADMINISTRADOR UNICO DE LA EMPRESA
INDUSTRIA GRAVI STEEL, S.A. DE C.V.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

No. LICITACIÓN
DOPM-07-2021



OBRA: CONSTRUCCIÓN DE
ALCANTARILLADO SANITARIO EN
COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE),
TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD
DE CHIHUAHUA

INICIO: 16 / ABRIL / 2021
TERMINO: 03 / AGOSTO / 2021
PLAZO: 110 DIAS NATURALES

FECHA: 12 DE ABRIL DEL 2021

12.-CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-11)

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO	P. U. EN LETRA	IMPORTE
IV							
DESCARGAS DOMICILIARIAS							
50	NOM-001-CONAGUA-2011	Suministro de Tubería de PVC de 4" (110mm) diámetro serie 20, con campana y junta hermética de material elastomérico, serie métrica (NORMA NMX-E-215/1-VIGENTE); L.A.B. Obra.	m	1,331.00	\$ 46.43	CUARENTA Y SEIS PESOS 43/100 M.N.	\$ 61,798.33
51		Suministro de material de banco para plantilla y rell de zanja (caliche cribado); L.A.B. OBRA.	m3	846.92	\$ 68.17	SESENTA Y OCHO PESOS 17/100 M.N.	\$ 57,734.54
52	E.P-8	Excavación a máquina para zanjas en material "B" seco, Incluye: afloje y extracción del material; amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T	m3	1,038.81	\$ 65.67	SESENTA Y CINCO PESOS 67/100 M.N.	\$ 68,218.65
53	E.P-8	Excavación con equipo mecánico para zanjas en mat "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación a cualquier profundidad, medida en banco.	m3	259.70	\$ 514.82	QUINIENTOS CATORCE PESOS 82/100 M.N.	\$ 133,698.75
54	E.P- 15	Plantilla de apoyo para tubería en zanjas, con mat "A" y/o "B". Incluye: selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, apisonado con pisón de mano, formación de apoyo semicircular (conchas) en campanas y/o coples de tubería para dar apoyo completo a la misma, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	99.83	\$ 236.28	DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS 28/100 M.N.	\$ 23,587.83
55	NOM-001-CONAGUA-2011	Instalacion y junteo de Tubería de PVC de 4" (100r de diámetro serie 20. Incluye: pegamento, estopa, lubricante.	m	1,331.00	\$ 47.85	CUARENTA Y SIETE PESOS 85/100 M.N.	\$ 63,688.35

TOTAL DE HOJA : \$ 408,726.45
TOTAL ACUMULADO : \$ 4'203,444.94

0196

HOJA No.12



C. MARIA FERNANDA GRANADOS VIZCAINO
ADMINISTRADOR UNICO DE LA EMPRESA
INDUSTRIA GRAVI STEEL, S.A. DE C.V.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

No. LICITACIÓN
DOPM-07-2021



OBRA: CONSTRUCCIÓN DE
ALCANTARILLADO SANITARIO EN
COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE),
TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD
DE CHIHUAHUA

INICIO: 16 / ABRIL / 2021
TERMINO: 03 / AGOSTO / 2021
PLAZO: 110 DÍAS NATURALES

FECHA: 12 DE ABRIL DEL 2021

12.-CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-11)

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO	P. U. EN LETRA	IMPORTE
56	NOM-001-CONAGUA-2011	limpiador, bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km, maniobras locales y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento. p.u.o.t. Suministro e Instalación de Descarga Domiciliaria alcantarillado, Incluye: Silleta de P.V.C. de 8" X 4" (200mm X 110mm) de diámetro, con descarga a 45°, serie 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE) , Codo de P.V.C. de 45° X 4" (110mm) de diámetro, serie 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE), Tapa de Inserción de P.V.C. de 4" (110mm) de diámetro, serie 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE), Cemento de fusión en frío para Union de (Tubería-Silleta) P.V.C. , Fleje de Acero inoxidable 3/8" de ancho, Broche de Acero inoxidable para fleje de 3/8" de ancho, limpiador para P.V.C., limpiador para P.V.C , lubricante para P.V.C.; L.A.B , Estopa blanca; colocación de broches y flejes de acero inoxidable, limpieza, instalación, presentación, alineado, prueba hidrostática, herramienta y equipo, acarreo y maniobras locales, uniones, herramientas y equipo, ajuste, pruebas de colocación,, alineación, alineado, alineado, pruebas de funcionamiento e hidrostática y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. P.U.O.T	pza	160.00	\$ 729.58	SETECIENTOS VEINTINUEVE PESOS 58/100 M.N.	\$ 116,732.80
57	NOM-001-CONAGUA-2011	Registro seco de albañal de 40 x 65 x 100 cm de tabi en espesor de 13 cm, junteado con mezcla cemento arena 1: 5, con aplonado interior a base de mezcla de cemento arena 1 :3, concreto F'c= 200 kg/cm2 3/4" (19mm) en piso y cubierta en un espesor de 7 cm, y formación de acceso a base de 2 Yee de PVC 4", 2 codos de 45° de PVC y sus tapas de inserción de 4"de PVC. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento. P.U.O.T	pza	160.00	\$ 1,876.20	UN MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS 20/100 M.N.	\$ 300,192.00

TOTAL DE HOJA : \$ 416,924.80
TOTAL ACUMULADO : \$ 4'620,369.74

0197

HOJA No.13



C. MARIA FERNANDA GRANADOS VIZCAINO
ADMINISTRADOR UNICO DE LA EMPRESA
INDUSTRIA GRAVI STEEL, S.A. DE C.V.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

No. LICITACIÓN
DOPM-07-2021



OBRA: CONSTRUCCIÓN DE
ALCANTARILLADO SANITARIO EN
COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE),
TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD
DE CHIHUAHUA

INICIO: 16 / ABRIL / 2021
TERMINO: 03 / AGOSTO / 2021
PLAZO: 110 DIAS NATURALES

FECHA: 12 DE ABRIL DEL 2021

12.-CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-11)

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO	P. U. EN LETRA	IMPORTE
58	EP.-16.-	Relleno de protección para tuberías en zanjas, material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T	m3	390.11	\$ 120.49	CIENTO VEINTE PESOS 49/100 M.N.	\$ 47,004.35
59	EP.-16.-	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compact al 90% P.V.S.M., con compactadora de impacto tipo "BAILARINA", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T	m3	747.09	\$ 147.75	CIENTO CUARENTA Y SIETE PESOS 75/100 M.N.	\$ 110,382.55
60	N-CTR-CAR-1-01-013/	Acarreo 1er Kilómetro de materiales pétreos: Arena, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; Incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana tránsito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m3	570.82	\$ 16.62	DIECISEIS PESOS 62/100 M.N.	\$ 9,487.03
61	N-CTR-CAR-1-01-013/	Acarreo Kms subsiguientes al 1er. Km. de material: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana tránsito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m3/km	5,708.15	\$ 7.03	SIETE PESOS 03/100 M.N.	\$ 40,128.29

Total de DESCARGAS DOMICILIARIAS

** UN MILLON TREINTA Y DOS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS 47/100 M.N. **

Total de TRAMO 2

** DOS MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL TREINTA Y CUATRO PESOS 68/100 M.N. **

TOTAL DE HOJA : \$ 207,002.22
TOTAL ACUMULADO : \$ 4'827,371.96

0198

HOJA No.14

C. MARIA FERNANDA GRANADOS VIZCAINO
ADMINISTRADOR UNICO DE LA EMPRESA
INDUSTRIA GRAVI STEEL, S.A. DE C.V.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

No. LICITACIÓN
DOPM-07-2021



OBRA: CONSTRUCCIÓN DE
ALCANTARILLADO SANITARIO EN
COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE),
TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD
DE CHIHUAHUA

INICIO: 16 / ABRIL / 2021
TERMINO: 03 / AGOSTO / 2021
PLAZO: 110 DIAS NATURALES

FECHA: 12 DE ABRIL DEL 2021

12.-CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-11)

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO	P. U. EN LETRA	IMPORTE
		Total de OBRA: CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA EJIDAL (VALLE GRANDE), TRAMO 1 Y TRAMO 2, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA					\$ 4'827,371.96
		** CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS VEINTISIETE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y UN PESOS 96/100 M.N. **					
		Subtotal de Presupuesto					\$ 4'827,371.96
		** CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS VEINTISIETE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y UN PESOS 96/100 M.N. **					
		IVA 16%					\$ 772,379.51
		Total					\$ 5'599,751.47

** CINCO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 47/100 M.N. **



HOJA No.15

0199

C. MARIA FERNANDA GRANADOS VIZCAINO
ADMINISTRADOR UNICO DE LA EMPRESA
INDUSTRIA GRAVI STEEL, S.A. DE C.V.