14798

| | |
|---|---|
| Presidencia Municipal de León. | **CONTRATO DE SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA PROYECTO EJECUTIVO NÚMERO DE CONTRATO: A-2510-K100250-61401-H/0547/2024** |

Contrato de servicios relacionados con obra pública en materia de proyectos que celebran por una parte el Municipio de León, Guanajuato, a través de la Dirección General De Obra Pública representada en este acto por la **Arquitecta LAURA ELENA BECERRA GARCIA,** en su carácter de Directora General De Obra Pública, a quien en lo sucesivo se le denominará **EL CONTRATANTE** y por la otra, la empresa denominada: **CONSTRUCTORA MADACO, S. DE R.L. DE C.V.,** representada en este acto por el **ING. LUIS DANIEL GONZALEZ BERNAL,** en su carácter de **GERENTE GENERAL** quién en adelante se le denominará "**EL PROYECTISTA**" al tenor de lo preceptuado en los artículos: 1 fracción II, 4, 11, 14, 80, 89, 90, 97, 101 y demás relativos de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados ccon la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato; 1280, 1281, 1283, 1286, 1288, 1291, 1312, 1319, 1327, 1328, 1356, 1357, y demás aplicables del código civil para el Estado De Guanajuato, supletorio de conformidad al ordinal 14 de la citada ley, ambas **partes** con capacidad, representación y consentimiento jurídico para obligarse a cumplir lo pactado en el presente contrato, de conformidad con las declaraciones y cláusulas siguientes:

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

I.- Declara **EL CONTRATANTE:**

A. Ser una institución de orden público, autónomo en su régimen interior y para la administración de su hacienda, con personalidad jurídica y patrimonio propios, según lo establecido en los artículos; 115 fracción II de la Constitución Politica de los Estados Unidos Mexicanos y 106 de la Constitución Local del Estado de Guanajuato y 7 de la Ley para el Gobierno y Administración de los Municipios del Estado de Guanajuato.

B. Que la Directora General de Obra Pública cuenta con la facultad de suscribir contratos de obra pública conforme a lo dispuesto en los artículos 3, 5 primer párrafo, fracción II, 15 primer párrafo fracción VIII, 18 primer párrafo, fracciones V, XXVI, 165 primer párrafo, fracciones I, XI, XXII del Reglamento Interior de la Administración Pública Municipal de León, Guanajuato, vigente; en relación con el diverso numeral 4 último párrafo de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, vigente.

C. Que la **Arquitecta LAURA ELENA BECERRA GARCIA,** acredita su carácter de Directora General de Obra Pública con copia certificada de su nombramiento otorgado de fecha 10 de octubre del 2024, emitido por la Mtra. Alejandra Gutiérrez Campos, en su carácter de Presidenta Municipal, de León, Guanajuato en el ejercicio de sus facultades.

D. De conformidad al artículo 132 fracción III de la Ley para el Gobierno y Administración de los Municipios del Estado de Guanajuato forma parte de la administración pública municipal, como dependencia del Ayuntamiento del Municipio de León, Guanajuato.

E. De conformidad al articulo 11 de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, es posible contratar el servicio de realización de proyectos ejecutivos por contrato.

F. Señala como su domicilio el ubicado en Palacio Municipal s/n, col. León de los Aldamas Centro C.P., 37000, de esta ciudad.

G. Estar inscrito en el Registro Federal de Contribuyentes con número de cédula MLE 850101 TS0.

H. Que el presente contrato de proyecto ejecutivo se adjudicó el **09 del mes de Octubre del año de 2024** como resultado del procedimiento de **ADJUDICACIÓN DIRECTA**, **con orden de adjudicación** número **DGOP/554/PROY/2024**, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 76 de la Ley de Obra Pública y Servicio relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

I. Que requiere de los servicios profesionales de **EL PROYECTISTA**, para el efecto de realizar el proyecto ejecutivo denominado **PROYECTO EJECUTIVO DE PASO A DESNIVEL DEL BLVD. TIMOTEO LOZANO Y AUTOPISTA LEÓN-AGUASCALIENTES, EN EL MUNICIPIO DE LEÓN, GTO.**

J. Para cubrir las erogaciones que deriven de este contrato, se ejecutarán recursos del: **RECURSO MUNICIPAL**

II.- Declara **EL PROYECTISTA**, a través de su representante y bajo protesta de decir verdad:

A. Que es una persona moral legalmente constituida, conforme a las leyes mexicanas, según lo acredita con el Testimonio de la **Escritura Pública 73019** de fecha **12 del mes de Febrero del año de 2016**, tirada ante el Notario Público número **32** en ejercicio de sus funciones **LIC. JOSE FRANCISCO FERNANDEZ REGALADO**, en el que consta acta constitutiva en este Partido Judicial, misma que se encuentra debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio; documental que se encuentra en poder de "EL CONTRATANTE".

B. Dentro de su objeto social se encuentra: actividades de elaboración de proyectos ejecutivos o relacionadas con obra

C. Que acredita su carácter de **GERENTE GENERAL** con copia fotostática debidamente certificada de la escritura pública número **44717** otorgada el **día 30 del mes de Noviembre del año de 2016**, ante la Fe del Notario Público **número 95**, y que al momento no se le ha revocado el carácter con el que se ostenta y puede ejercer los poderes que le fueron otorgados sin impedimento alguno, en el que consta **acta constitutiva núm. 44717**; acredita su personalidad con copia simple de su credencial para votar vigente con folio número Eliminado: numero de INE expedida por el **Instituto Nacional Electoral.**

D. Que señala como domicilio para efectos de recibir toda clase de notificaciones y documentos relacionados con el presente contrato el ubicado en calle **MONTE VERDE NO. 212, INT. A** col. **CUMBRES DE LA PRADERA** de la ciudad de **LEÓN, GTO.**, C.P. **37550** Teléfono **(477) 380-0900** así como correo electrónico para los mismos efectos el siguiente **constructoramadaco@hotmail.com.**

E. Que cuenta con los siguientes registros:

| | |
|---|---|
| 1 REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES: | **CMA1602125W3** |
| 2 REGISTRO DEL I.M.S.S.: | **Z06 43505 10 9** |
| 3 REGISTRO DE LA C.M.I.C.: | **----------** |
| 4 REGISTRO DEL PADRÓN DE CONTRATISTAS: | **GTO-SOP/PUC-3376-2016** |

F. Que cuenta con los elementos propios y suficientes para cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, tales como: personal capacitado, estructura técnica, solvencia económica y cuenta dentro de su

estructura permanente por lo menos con el personal establecido dentro de los términos de referencia y que se obliga a acatar los propios términos de referencia, que se integran a este expediente como anexo del mismo.

G. Que conoce el contenido y requisitos que establece la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, las normas de contratación y ejecución de obras públicas, proyectos ejecutivos, así como las disposiciones y especificaciones en materia de proyectos.

H. Que conoce las disposiciones legales vigentes en el Estado de Guanajuato para contratar y ejecutar proyecto de obra pública, mismas que serán aplicables en lo procedente.

I. Que en la realización de los servicios profesionales materia de este contrato, tiene el carácter de patrón y único titular de los derechos y obligaciones que se deriven de las relaciones con los trabajadores que al efecto utilice, en razón de que cuenta con elementos propios y suficientes para cumplir sus obligaciones obrero-patronales en los términos del artículo 13 de la Ley Federal del Trabajo, por lo que expresamente exime de cualquier responsabilidad laboral al **CONTRATANTE**, por conflictos que se pudieren llegar a presentar entre **EL PROYECTISTA** y sus propios trabajadores.

J. Que conoce íntegramente los alcances de los servicios que va a prestar, así como las normas y especificaciones generales y especiales que sobre estos trabajos tiene establecidos la Dirección General de Obra Pública, en el expediente técnico; haciéndose responsable frente al **CONTRATANTE** en el cumplimiento y desarrollo de los mismos.

K. Que tiene pleno conocimiento que con fecha 20 de marzo del año 2000 se celebró entre el Municipio de León, Gto. y la Cámara Nacional de Empresas de Consultoría, Delegación Guanajuato, un convenio de colaboración para la aportación del cinco al millar (5/1000) del importe de cada estimación y finiquito presentados para el fortalecimiento del consejo, convenio en el que se adhiere en todos sus términos y condiciones, por lo que autoriza desde este momento, en que de cada estimación presentada, se especifique en la misma un apartado sobre la cantidad que por concepto de aportaciones entrega de su parte al Municipio.

   Asimismo, cabe señalar que a petición del Cámara Nacional de Empresas de Consultoría, Delegación Guanajuato, dicha cámara y el Municipio de León, Guanajuato, suscribieron el Adendum al Convenio de Colaboración de fecha 20 de marzo de 2000, a efecto de establecer que las referencias que se hacían en el Convenio de Colaboración de fecha 20 de marzo de 2020, a la **Cámara Nacional de Empresas de Consultoría Delegación Guanajuato, Asociación Civil, (CNEC)** quedarían entendidas en lo sucesivo al "**Consejo Nacional de la Industria del Conocimiento, Asociación Civil" (CNEMCO)**, para todos los efectos administrativos y legales que de este deriven; a fin de que el convenio que nos ocupa se encuentre apegado a la denominación actual del **"CNEMCO"**.

L. Que conoció, analizó y está de acuerdo con el presupuesto y cada uno de los precios unitarios con el cual le es contratado el servicio amparado bajo este contrato, por lo que acepta que no podrá argumentar desconocimiento de las condiciones y tiempos pactados y se compromete a allegar los recursos antes descritos que resulten necesarios y suficientes para el cumplimiento del plazo señalado en este contrato.

M. En congruencia con lo descrito en el inciso anterior, manifiesta que no podrá alegar restricción alguna en cuanto horarios de trabajo así como atender reuniones en las oficinas de **EL CONTRATANTE** para seguimiento o

aclaración de información relativa a las tareas encomendadas, todo ello con el único fin de llevar a cabo la ejecución de los servicios relacionados con la obra pública en el plazo pactado y no podrá argumentar diferimiento alguno en su calendario por cumplimiento de horario laboral de su personal y podrá solamente solicitar diferimiento en su calendario por las causales manifiestas y expresas en la legislación que rige el presente contrato

N. Declaran **LAS PARTES** que este contrato y sus anexos, la bitácora, los documentos que integren el proyecto ejecutivo y los informes respectivos son instrumentos que vinculan a **LAS PARTES** en sus derechos y obligaciones.

O. Declaran **LAS PARTES** reconocerse recíprocamente la personalidad con que se ostentan, así como su voluntad de someter este contrato al tenor de las siguientes:

## C L Á U S U L A S

**PRIMERA.- OBJETO Y TIPO DE CONTRATO.**

El presente contrato se suscribe con el fin de convenir la realización del proyecto ejecutivo denominado **PROYECTO EJECUTIVO DE PASO A DESNIVEL DEL BLVD. TIMOTEO LOZANO Y AUTOPISTA LEÓN-AGUASCALIENTES, EN EL MUNICIPIO DE LEÓN, GTO.**, donde **EL PROYECTISTA** se obliga a realizar las actividades necesarias que emanan de la normativa aplicable, así como del presente contrato, exigiéndose a ejecutar los trabajos necesarios para la creación y entrega del proyecto ejecutivo correspondiente, así como aquellos documentos y actividades relativos a la estructuración del proyecto ejecutivo.

**EL PROYECTISTA** se obliga a utilizar la fuerza laboral que sea necesaria, sujetándose a entregar la documental requerida en los términos de referencia, debiendo contar con el personal apto y capacitado para el desarrollo del proyecto ejecutivo, se le hace saber que debe contar con personal con escolaridad, capacidad técnica y experiencia necesaria para el desempeño de sus funciones, y que en el desempeño de las mismas, debe proporcionar los materiales, instrumentos y equipo necesarios para ejecutar el servicio que le es contratado, así como aquellos reportes e informes que se determinan dentro de los términos de referencia.

En el ejercicio de sus funciones, **EL PROYECTISTA** deberá presentar ante el representante designado por la Dirección de Planeación y Proyectos, los informes, notas, oficios, documentos o cualquier otro objeto o prueba que sea necesario para el cumplimiento de sus obligaciones hasta la total terminación del proyecto ejecutivo a plena satisfacción dela **CONTRATANTE**.

**EL PROYECTISTA** únicamente podrá realizar los trabajos contemplados dentro del presente contrato, si realiza trabajos distintos a los estipulados en este documento, independientemente de la responsabilidad en que incurra, no tendrá derecho a reclamar pago alguno por ello.

**EL PROYECTISTA** se obliga a cumplir con el programa de trabajo y los términos de referencia que se integran al presente.

**SEGUNDA. - PLAZO DE EJECUCIÓN.**

**EL PROYECTISTA** se obliga a iniciar los trabajos objeto del presente contrato el día **25 del mes de Noviembre del año de 2024** y terminarlos el día **07 del mes de Junio del año de 2025**, contando con **195** días naturales para su ejecución.

Se debe tomar en consideración que el plazo de ejecución debe terminar en dia hábil a efecto de realizar el trámite correspondiente para su cierre.

**TERCERA. – MONTO DEL CONTRATO.**

Convienen **LAS PARTES** que el importe a pagar por los servicios que ofrecerá **EL PROYECTISTA** será la cantidad de **$3,293,787.65 (TRES MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS 65/100 M.N.) IVA INCLUIDO**, cantidad que se fijó como importe total, con base en los precios unitarios y volúmenes autorizados, que forman parte de éste contrato.

**CUARTA. – FORMA DE PAGO.**

**EL CONTRATANTE** pagará a **EL PROYECTISTA** un anticipo del **30.00%** del monto total de este contrato, que en este caso corresponde a la cantidad de **$988,136.30 (NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL CIENTO TREINTA Y SEIS PESOS 30/100 M.N.) IVA INCLUIDO**, el cual se otorgará para cubrir los gastos correspondientes al inicio del proyecto ejecutivo y será puesto a su disposición en la Tesoreria Municipal, dentro de los cinco días hábiles siguientes a la entrega de la garantía de anticipo. Dicha garantía deberá presentarse en físico y a entera satisfacción de "EL CONTRATANTE" acompañada de la factura correspondiente y el soporte documental que ampare el importe total del anticipo.

El pago que se realice al **PROYECTISTA** se sujetará a los lineamientos establecidos por la Dirección de Administración y Control Financiero de Obra, autorizando desde este momento **EL PROYECTISTA** como forma de pago la transferencia

Eliminado Institucion bancaria- cuenta bancaria -clabe bancaria

**EL PROYECTISTA** se encuentra obligado a expedir los comprobantes fiscales necesarios para el pago de los servicios que presta, debiendo cumplir con la normativa fiscal aplicable.

FUNDAMENTO LEGAL Eliminado Numero de INE y datos bancarios con fundamento legal en el articulo 77 fraccion I de la LTAIPEG asi como el articulo 3 fraccion VII de la LPDPPSOEG en virtud de tratarse de informacion concerniente a datos personales LTAIPEG- Ley de Transparencia y Acceso a la Informacion Publica para el Estado de Guanajuato LPDPPSOEG- Ley de Proteccion de Datos Personales en Posesion de Sujetos Obligados para el Estado de Guanajuato

**QUINTA. - BASE DE PAGO.**

Convienen **LAS PARTES** que los trabajos que se realicen en la ejecución del proyecto objeto del presente contrato, se pagarán con base en precios unitarios, en los que se incluirá la remuneración o pago total que deberá cubrirse a **EL PROYECTISTA**, por los gastos directos o indirectos que origine el proyecto ejecutivo, así como el costo de las obligaciones que **EL PROYECTISTA** contraiga con terceros a causa de los trabajos que ejecute.

Los precios unitarios que se determinaron al adjudicar el presente contrato a **EL PROYECTISTA**, permanecerán fijos hasta la terminación de los trabajos contratados y sólo podrán ser modificados en los casos y bajo las modificaciones previstas en el mismo y en la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

**LAS PARTES** acuerdan que cuando ocurran circunstancias de orden económico o de otra índole no previstas, que determinen un aumento o reducción en los precios unitarios de los trabajos aún no ejecutados, salarios, equipo y factores que integran dichos costos, o se afecte el calendario del Proyecto, dichos precios y calendarios podrán ser revisados y ajustados, previa solicitud realizada por escrito de **EL PROYECTISTA** siempre y cuando se encuentren debidamente justificados y dentro del programa del proyecto, conforme a lo estipulado en el Artículo 108 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados para el Estado y los Municipios de Guanajuato, ajuste que se sujetará al procedimiento establecido en el artículo 109 de la misma Ley.

Los precios unitarios que se determinaron al adjudicar el Proyecto a **EL PROYECTISTA**, deberán regir hasta la terminación del presente contrato y solo podrán ser modificados en los casos y bajo las condiciones previstas en este contrato.

**EL PROYECTISTA** acepta que los conceptos que podrá presentar para cobro en estimaciones deberán estar concluidos en su totalidad, además deberán ser revisados y validados por la Dirección de Planeación y Proyectos mediante firma y sello de los planos correspondientes, así como nota de bitácora correspondiente.

**SEXTA. - PROCESO DE ESTIMACIÓN.**

**EL CONTRATANTE** cubrirá a **EL PROYECTISTA** el importe del proyecto ejecutivo objeto de este contrato, a través de las estimaciones de trabajos ejecutados, acompañados de la documentación que acredite la procedencia de su pago, con una periodicidad no mayor a treinta días naturales las cuales deberán ser entregadas a la persona designada por la Dirección de Planeación y Proyectos para que esta a su vez revise y autorice definitivamente dentro de un plazo no mayor a diez días hábiles siguientes a la fecha de entrega, de conformidad con lo que establece el artículo 102 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

Una vez aprobada la documentación presentada ante la Dirección de Planeación y Proyectos, **EL PROYECTISTA** deberá presentar ante la Dirección de Administración y Control Financiero de Obra la estimación correspondiente en un término de quince días hábiles siguientes a la aprobación de la documentación respectiva. El pago de la estimación debe ser autorizado en un término no mayor a quince días hábiles siguientes a su presentación, incluyendo el periodo de observación y corrección de las mismas; en caso de errores u omisiones, **EL PROYECTISTA** se encuentra obligado a corregirlos dentro de los siguientes tres días naturales que se le notifique el error u omisión, sin excederse de los quince días hábiles para su autorización, de lo contrario, no podrá exigir lo determinado en el artículo 105 de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

**LA CONTRATANTE** deberá realizar el pago de las estimaciones en tiempo y forma, en caso que no liquide las estimaciones dentro del plazo señalado en el párrafo anterior, deberá cubrir a **EL PROYECTISTA** el costo de financiamiento conforme al artículo 105 de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato; en caso que las estimaciones no sean presentadas en tiempo y forma, no podrán serán sujetas a cobro de costo de financiamiento.

Cuando **EL CONTRATANTE** reciba una parte o la totalidad de los servicios relacionados con la misma, la liquidación correspondiente se formulará en los términos del presente contrato a fin de determinar el saldo a favor o en contra de **EL PROYECTISTA**. Para el caso de que no exista saldo a favor de aquél, y exista por parte de **EL PROYECTISTA**

incumplimiento al presente contrato " **EL CONTRATANTE** " podrá solicitar a la Autoridad Fiscal Competente hacer efectiva la fianza que para efectos de cumplimiento otorgue **EL PROYECTISTA**.

**SÉPTIMA. - APORTACIONES VOLUNTARIAS.**

**EL PROYECTISTA** conviene y expresa su consentimiento desde la firma del presente en que **EL CONTRATANTE** concentre las aportaciones voluntarias de cuotas, consistentes en cinco al millar (0.5%) de los servicios relacionados con la misma para capacitación, por lo que está de acuerdo en que de cada estimación presentada se hagan las deducciones correspondientes por ese concepto, en los términos del convenio al que se hace referencia en la declaración II, inciso L, de este contrato.

**OCTAVA. - DEL FINIQUITO.**

**EL PROYECTISTA** se obliga a presentar en la última estimación la información siguiente: PRESUPUESTO DEFINITIVO, PLANOS DEFINITIVOS DE PROYECTO, ACTAS DE ENTREGA-RECEPCIÓN, BITÁCORA, CUADRO DE FINIQUITO, TRABAJOS TERMINADOS DE ACUERDO A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA.

En el caso de vialidades FIDOC, es necesario entregar copia digital de CD del proyecto ejecutivo.

Asimismo, **LAS PARTES CONTRATANTES** acuerdan que una vez que **EL PROYECTISTA** asiente en la bitácora la terminación del proyecto ejecutivo, comunicará por escrito a **EL CONTRATANTE** la terminación de los trabajos que le fueron encomendados, dentro de los cinco días hábiles siguientes a la fecha en que esto ocurra, por tanto, la Dirección de Planeación y Proyectos verificará que los mismos estén debidamente concluidos dentro de los veinte días hábiles siguientes de conformidad con el artículo 110 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

Una vez recibidos físicamente los trabajos, **LAS PARTES** deberán elaborar dentro del término de 20 días hábiles el finiquito de los trabajos, en el cual se harán constar los créditos a favor y en contra que resulten para ambas **PARTES** describiendo el concepto general que les dio origen y el saldo resultante, debiendo comprobar como parte del finiquito, por parte de **EL PROYECTISTA** en su caso el respectivo cumplimiento de sus obligaciones fiscales y obrero-patronales mediante declaraciones fiscales, así como copia del formato determinado por el IMSS con sus respectivos pagos y oficio manifestando bajo protesta de decir verdad que cumple con sus obligaciones fiscales y obrero-patronales relacionadas con el presente contrato según lo estipulado con el artículo 111 de la Ley en la materia.

De no existir acuerdo entre **LAS PARTES** en relación con el finiquito, o bien si **EL PROYECTISTA** no acude con **EL CONTRATANTE** para su elaboración, ésta procederá a elaborarlo de manera unilateral, debiendo comunicar su resultado a **EL PROYECTISTA** dentro del plazo de cinco días hábiles contados a partir de su emisión, una vez notificado dicho finiquito a **EL PROYECTISTA** éste tendrá un plazo de diez días hábiles para alegar lo que a su derecho corresponda, si transcurrido este plazo no realiza alguna gestión, se dará por aceptado y se pondrá a disposición de **EL PROYECTISTA** el saldo determinado mediante deposito en su cuenta; o bien se le exigirá el reintegro de los importes resultantes dentro de un plazo de cinco días hábiles, contados a partir del siguiente al de su notificación, de conformidad con los artículos 112 y 113 de La Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

La no presentación del finiquito en tiempo y forma por parte de **EL PROYECTISTA** o la inasistencia a la conciliación y firma del mismo, será motivo para hacerlo acreedor a una sanción administrativa por incumplimiento en sus obligaciones equivalente a 15 quince veces la Unidad de Medida y Actualización (UMA) diaria elevadas al mes de la infracción, misma que se reflejará en el resultado de la carátula de estimación del finiquito unilateral, lo anterior de conformidad al numeral 125 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

La recepción de los trabajos se hará constar en acta dentro de los cinco días hábiles siguientes a la fecha en que se haya llevado a cabo el finiquito, cuando exista oposición por **EL PROYECTISTA** o controversia entre **LAS PARTES**, se llevará a cabo la recepción de los trabajos ejecutados de manera unilateral conforme lo estipula el artículo 114 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

Una vez concluidos los trabajos, no obstante su recepción formal. **EL PROYECTISTA** quedará obligado a responder de los defectos y vicios ocultos, así como de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido en los términos señalados en el presente contrato, en la Ley que lo rige y sus supletorios.

El contrato podrá finiquitarse y cerrarse administrativamente, dejando a salvo los derechos de **EL PROYECTISTA** en el acta respectiva, para el efecto de que una vez que se cuente con la disponibilidad presupuestal, se celebre el convenio de liquidación de conformidad al artículo 111 de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

Presentado el finiquito por parte del **PROYECTISTA**, y una vez solicitado el comprobante fiscal y éste no lo expida dentro del mes en que se haya autorizado el pago del finiquito, o el comprobante fiscal no cumpla con lo establecido en los artículos 29 y 29-A del Código Fiscal de la Federación, se informará a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público a fin que se le imponga la infracción correspondiente y para que dicha autoridad federal le solicite el comprobante fiscal requerido, debiendo **LA CONTRATANTE** retener el pago hasta que no cumpla con los requisitos fiscales establecidos, si pasado el mes de autorización, **EL PROYECTISTA** sigue sin presentar el comprobante fiscal y es necesario reintegrar los recursos que deban emplearse para su finiquito, de conformidad al artículo 17 de la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios, **LAS PARTES** aceptan que **LA CONTRATANTE** reintegre a la autoridad fiscal correspondiente el monto que debió dejar a disposición de **EL PROYECTISTA** y por tanto, **EL PROYECTISTA** renuncia al cobro del pago que derive, autorizando el reintegro de los recursos hacia la autoridad fiscal correspondiente.

Acuerdan **LAS PARTES** que aún ejecutadas las obligaciones de **EL PROYECTISTA** y se haya concluido el proceso de entrega recepción del proyecto ejecutivo y el proceso administrativo de cierre, esto no exime a **EL PROYECTISTA** de los reclamos, multas, sanciones, infracciones o cualquier otro acto que derive del mal ejercicio o incumplimiento de sus obligaciones que se puedan observar de manera posterior.

**NOVENA. - PRE FINIQUITO.**

Las estimaciones deberán presentarse para su pago hasta por un porcentaje del 90% físico, Las que se presenten con un porcentaje arriba del indicado, deberán contener el cuadro de pre finiquito, salvo autorización escrita de **EL CONTRATANTE** y en el entendido que si de éste se deriva que el costo de los trabajos sea menor a lo contratado **EL PROYECTISTA** deberá de amortizar el total del anticipo en las estimaciones pendientes de cobrar.

**DÉCIMA. - ENTREGA Y RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS Y LIQUIDACIONES.**

**EL PROYECTISTA** entregará trabajos en el plazo convenido en la cláusula primera del presente contrato y de acuerdo a los términos de referencia entregados, especificaciones y programas establecidos por **LAS PARTES**.

Los riesgos y conservación de los trabajos objeto del presente contrato hasta el momento de su entrega definitiva, correrán a cargo de **EL PROYECTISTA**. Ni las estimaciones, ni el finiquito, aunque hayan sido pagadas parcial o totalmente se considerarán como una aceptación del proyecto, por lo que **EL CONTRATANTE** podrá reclamar y solicitar el reintegro los trabajos faltantes, mal realizados, con defectos por vicios ocultos o pagos en exceso, en los plazos que señala la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

**DÉCIMA PRIMERA. - AMPLIACIÓN DEL PLAZO Y MONTO.**

Convienen **LAS PARTES** que el plazo y el monto del contrato a que se refieren las cláusulas "Primera" y "Segunda" de este contrato respectivamente, podrán ser ampliados mediante acuerdo entre las mismas, previa celebración del convenio modificatorio correspondiente o en su caso del convenio adicional, ambos debidamente justificados en los términos del artículo 107 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, por lo que **EL PROYECTISTA** acepta y reconoce que no tendrá derecho a reclamar pago alguno sin la suscripción del convenio correspondiente que se menciona antes de su ejecución de los trabajos.

**DÉCIMA SEGUNDA. - DEL AJUSTE DE COSTOS. -**

Convienen **LAS PARTES** que cuando los costos que sirvieron de base para calcular los precios unitarios del presente contrato, hayan sufrido variaciones por el incremento o decremento de los precios de los materiales, remuneraciones, factores que integran dichos costos e impliquen un aumento o reducción en los precios unitarios autorizados a **EL PROYECTISTA** podrá solicitar por escrito a **LA CONTRATANTE** el ajuste de los precios unitarios del proyecto ejecutivo aun no ejecutado, proporcionando los elementos justificativos de su petición; cuando el porcentaje del ajuste de los costos sea a la alza, será **EL PROYECTISTA** quien lo promueva; si es a la baja, será **LA CONTRATANTE** quien lo realice.

Cuando el atraso no sea por causa imputable a **EL PROYECTISTA,** procederá el ajuste de costos exclusivamente para el proyecto ejecutivo que debiera estar pendiente de ejecutar conforme al programa originalmente pactado.

Asimismo, **LAS PARTES** convienen que, para la presentación de la solicitud, así como todos y cada uno de los requisitos mínimos necesarios para evaluar la procedencia de dicho ajuste de costos **EL PROYECTISTA** dispondrá de un término perentorio de 30 treinta días naturales contados a partir de la publicación de los Índices Nacionales de Precios Productor que determina el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, mismos que servirán como base para su cálculo.

Lo antes expuesto, en el entendido de que cualquier solicitud o trámite que se presente en fecha posterior al plazo establecido en el párrafo anterior será improcedente.

En el supuesto de que la solicitud por parte de **EL PROYECTISTA** sea deficiente o incompleta **LA CONTRATANTE** lo apercibirá por escrito para que en el plazo de 10 (diez) días hábiles contados a partir del día en que surta efectos la notificación del requerimiento, subsane los errores o complemente la información presentada; si transcurrido dicho plazo **EL PROYECTISTA** no da cabal cumplimiento o lo atiende de manera incorrecta se le tendrá por no presentada su solicitud.

Los precios originales del contrato permanecerán fijos hasta la terminación del proyecto ejecutivo contratado, el ajuste se aplicará a los costos directos, conservando constantes los porcentajes de indirectos y utilidad originales durante el ejercicio del contrato.

Cuando los índices que requieran no se encuentren dentro de los publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, se calcularán conforme a los precios que se investiguen en el mercado, utilizando los lineamientos y metodología que para estos efectos expida el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, **LA CONTRATANTE** dentro de los 20 veinte días hábiles siguientes a la fecha de la recepción de la solicitud de ajuste de costos, deberá emitir la resolución que proceda.

Asimismo, **LA CONTRATANTE** deberá cubrir el ajuste de costos correspondiente a la obra conforme a las estimaciones, a más tardar dentro de los 30 treinta días naturales siguientes a la fecha en que está resuelva el aumento o reducción respectivo.

El procedimiento de ajuste de costos que utilizará **LA CONTRATANTE** consistirá en la revisión por grupo de precios que, multiplicados por sus correspondientes cantidades de trabajo por ejecutar, represente cuando menos 80% (ochenta por ciento) del importe total del faltante del contrato, de conformidad con lo establecido en los artículos 108 y 109 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

**DÉCIMA TERCERA. - GARANTÍAS.**

**EL PROYECTISTA** se obliga con **EL CONTRATANTE** a otorgar las siguientes garantías:

A. Póliza de Garantía que otorgará dentro de los siguientes 10 días naturales a partir de la firma del presente contrato, por el valor del 10% del importe total contratado, a fin de garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas de éste en el entendido que de no otorgarse dicha garantía no se considerará formalizado el presente documento;

   En caso de no exhibirla dentro de dicho plazo se hará acreedor a una sanción administrativa según lo contemplado en el artículo 125 de la Ley de Obra Pública y de Servicios Relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

B. Concluido el Proyecto y como parte del finiquito del mismo deberá sustituir **EL PROYECTISTA** la garantía de cumplimiento por otra para prever vicios ocultos equivalente al 10% del monto total de los trabajos realmente ejecutados misma que tendrá una vigencia de doce meses contados a partir del acto de entrega-recepción.

C. Póliza de garantía por el valor del 100% del anticipo autorizado, dentro de los siguientes 10 días naturales contados a partir de la firma del presente contrato. Esta Garantía se liberará una vez que se haya amortizado en su totalidad el mismo.

En el caso de garantizar mediante fianzas, éstas deberán ser otorgadas por una Institución Afianzadora debidamente acreditada y autorizada para tal efecto, ante, a favor y satisfacción **de la Tesorería Municipal de León, Guanajuato.**

**DÉCIMA CUARTA. - DE LA SUPERVISIÓN DE LOS SERVICIOS.**

**EL CONTRATANTE** realizará la supervisión de los trabajos ejecutados por **EL PROYECTISTA** mediante el personal asignado por la Dirección de Planeación y Proyectos, notificándole debidamente a **EL PROYECTISTA** el nombre y cargo de la persona que inspeccionará los trabajos ejecutados, el cual podrá realizar las observaciones que estime pertinentes en beneficio de los trabajos a cargo de **EL PROYECTISTA**.

Por su parte **EL PROYECTISTA** conviene y se obliga a atender las observaciones que le haga el personal asignado por la Dirección de Planeación y Proyectos, siempre y cuando consten por escrito en la bitácora o instrumento de control equivalente. Cuando **EL PROYECTISTA** considere tener razones técnicas para no sujetarse a las observaciones que el haga **EL CONTRATANTE**, deberá ponerlas en conocimiento de éste último para que se encuentre una solución definitiva.

**DÉCIMA QUINTA. - DEL USO DE LA BITÁCORA.**

El uso de la bitácora es obligatorio, por lo que **LAS PARTES** aceptan que la elaboración, control y seguimiento de la bitácora se realizará conforme a lo determinado en los lineamientos y disposiciones legales que especifica el presente contrato y la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

**DÉCIMA SEXTA. - MODIFICACIONES A TÉRMINOS DE REFERENCIA, ESPECIFICACIONES, PROGRAMA Y VARIACIONES DE LAS CANTIDADES DE TRABAJO.**

**LAS PARTES** convienen que **EL CONTRATANTE** podrá modificar los términos de referencia, las especificaciones, así como el programa y monto de pago de los servicios relacionados con la misma por lo cual hará saber por escrito a **EL PROYECTISTA** oportunamente si las modificaciones afectan el costo total de los trabajos debiendo quedar establecido el monto de las deducciones y en su caso, el de un posible convenio adicional por la cantidad excedente.

**LAS PARTES** acuerdan que los servicios deberán ser realizados conforme a los términos de referencia respetando los lineamientos mínimos para dictaminar la factibilidad del expediente técnico, de acuerdo con el programa de trabajo, especificaciones y demás documentos que constituyen los trabajos a realizar, mismos que forman parte integral de este contrato.

En caso de que en los términos de referencia no se especifique una norma técnica que rija los trabajos a ejecutar **EL PROYECTISTA** deberá presentar por escrito, antes del inicio de la ejecución de los trabajos, a **EL CONTRATANTE** mediante nota de bitácora la propuesta de la norma de referencia o criterios que utilizará para ejecutar los trabajos, misma que se deberá aplicar para el cumplimiento de los servicios, EL **CONTRATANTE** deberá validar mediante oficio o nota de bitácora la propuesta en un plazo no mayor a 5 días hábiles.

Si en el proceso y desarrollo de los trabajos **EL CONTRATANTE** estima necesario modificar los trabajos a realizar, o bien **EL PROYECTISTA** considera viable solicitar alguna adecuación a dicho proyecto para hacerlo más funcional, este presentará la sugerencia por escrito y **EL CONTRATANTE** establecerá las modificaciones, adiciones y/o reformas pertinentes y pondrá en conocimiento de **EL PROYECTISTA** las modalidades aprobadas. Estas modificaciones se consideran incorporadas a este contrato y por lo tanto obligatorias para **LAS PARTES**.

**DÉCIMA SÉPTIMA. - TRABAJOS EXTRAORDINARIOS.**

Acuerdan **LAS PARTES** que **EL PROYECTISTA** no podrá ejecutar trabajos fuera de los contemplados en el presupuesto que forma parte de este contrato, excepción hecha de los trabajos que **EL CONTRATANTE** le ordene y autorice con precios unitarios autorizados por este último. En caso contrario **EL PROYECTISTA** no tendrá derecho a reclamar pago alguno por tal concepto.

Los trabajos extraordinarios que ejecute **EL PROYECTISTA** por orden de **EL CONTRATANTE** le serán pagados a este de conformidad al costo directo, más el porcentaje de indirectos considerado en las tarjetas de precios unitarios, previa solicitud y autorización por escrito.

**DÉCIMA OCTAVA. - SEGUIMIENTO AL PROYECTO EJECUTIVO.**

**EL PROYECTISTA** se obliga a dar seguimiento al proyecto ejecutivo que haya realizado por motivo del presente contrato hasta la total ejecución de la obra que derive.

LA **CONTRATANTE** se compromete a notificar a **EL PROYECTISTA** las necesidades, observaciones, adecuaciones o cuestiones técnicas necesarias para la ejecución de la obra derivada del proyecto ejecutivo realizado por **EL PROYECTISTA**, determinando el tiempo estimado para su acatamiento.

Notificadas las necesidades, observaciones, adecuaciones o cuestiones técnicas, **EL PROYECTISTA** tiene la obligación de realizar las actividades necesarias para cumplimentar los requerimientos precisos para la ejecución de la obra.

Cuando las necesidades, observaciones, adecuaciones o cuestiones técnicas deriven de la deficiencia de la ejecución de los servicios contratados o por causas imputables a **EL PROYECTISTA**, éste se obliga a ejecutar las actividades necesarias para cumplimentar lo requerido sin costo alguno; en caso que las necesidades, observaciones, adecuaciones o cuestiones técnicas deriven de cuestiones distintas, que no sean imputables a **EL PROYECTISTA**, realizará las actividades que se requieran para cumplimentar lo solicitado bajo el costo que determinen **LAS PARTES**.

En caso que **EL PROYECTISTA** no cumplimente lo determinado en la presente cláusula se obliga a pagar los costos originados por su incumplimiento a favor de **EL CONTRATANTE**, en un término no mayor a veinte días hábiles contados a partir de la notificación de su incumplimiento.

**DÉCIMA NOVENA. - CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD.**

**EL PROYECTISTA** cede a **EL CONTRATANTE** los derechos de uso y explotación de sus derechos de autor sobre el proyecto ejecutivo objeto de éste contrato, por lo tanto, cualquier documento relacionado con el proyecto ejecutivo será en todo momento propiedad exclusiva de **EL CONTRATANTE**, quien podrá reproducirlos, editarlos o usarlos de la forma que mejor convenga a sus intereses, sin más limitación que citar u otorgar el crédito a **EL PROYECTISTA**.

En los términos anteriores, **EL PROYECTISTA** conviene y se obliga a no divulgar ni utilizar a título personal o empresarial, la información recibida por **EL CONTRATANTE** ni los resultados del proyecto ejecutivo realizado, a menos que cuente con la autorización expresa y por escrito de **EL CONTRATANTE**.

**EL PROYECTISTA** no será responsable por aquella información proporcionada por **EL CONTRATANTE** a terceras personas, ni de la que sea del conocimiento público.

**VIGÉSIMA. - CONTROL Y VIGILANCIA.**

Ambas **PARTES** acuerdan que **EL CONTRATANTE** o el personal por él designado, tendrá facultades expresas para coordinar, controlar, vigilar y supervisar en todo tiempo los trabajos y demás obligaciones pactadas con **EL PROYECTISTA**, por lo que en su caso podrá comunicar por escrito a éste las instrucciones pertinentes, a efecto de que se ajuste a las especificaciones de los términos de referencia y a los lineamientos establecidos en la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

**VIGÉSIMA PRIMERA. - SUSPENSIÓN DE LOS TRABAJOS.**

**EL CONTRATANTE** podrá suspender temporalmente, en todo o en parte, los trabajos materia del presente contrato, sea cual fuere el proceso en que se encuentren, por falta de suficiencia presupuestal, provocada por causas imprevisibles o por caso fortuito o fuerza mayor debidamente acreditado.

Cuando se determine la suspensión de los servicios por causa imputable a **EL CONTRATANTE** este pagará a **EL PROYECTISTA** los trabajos ejecutados conforme al finiquito correspondiente; así como los gastos no recuperables que sean razonables y comprobables, lo anterior con fundamento en lo señalado por el artículo 95 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

**VIGÉSIMA SEGUNDA. - RESPONSABILIDADES DEL PROYECTISTA.**

**EL PROYECTISTA** se obliga a que los materiales y equipo que se utilicen en los trabajos objeto del Proyecto materia de este contrato, cumplan con las normas de calidad establecidas en el mismo, y sus anexos, y a que su servicio se efectúe a satisfacción de **EL CONTRATANTE**, así como a responder, por su cuenta y riesgo, de los defectos y vicios ocultos de los mismos, de los daños y perjuicios que por inobservancia de su parte se lleguen a causar a **EL CONTRATANTE**, o a terceros y en dado caso se tramitar la ejecución de la garantía otorgada para el cumplimiento del contrato, hasta por su monto total.

**EL PROYECTISTA** reconoce y acepta que es el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales en materia de trabajo y seguridad social por los trabajadores que ocupe para dar cumplimiento a los trabajos materia del presente contrato y conviene por lo mismo en responder a todas las reclamaciones que éstos presenten en su contra o de **EL CONTRATANTE**.

En caso de controversias técnicas generadas durante la vigencia del servicio generado, EL **CONTRATANTE** solicitará a **EL PROYECTISTA** que presente la solución correspondiente.

**EL PROYECTISTA** dará seguimiento al proyecto durante el proceso de construcción en obra mediante la realización de visitas programadas y por etapas generales o de acuerdo a la complejidad de los trabajos, deberá generar y entregar a **EL CONTRATANTE** un reporte por escrito por cada visita realizada.

**EL PROYECTISTA** será responsable de los daños y perjuicios que cause a **EL CONTRATANTE** cuando los trabajos no se ajusten a lo especificado en este contrato o por inobservancia de las leyes y reglamentos aplicables.

**EL PROYECTISTA** será el único responsable de los trabajos cuando éstos no se hayan realizado conforme a lo estipulado en el contrato o de acuerdo a los términos de referencia establecidos que por escrito le proporcione **EL CONTRATANTE** por lo que, en su caso, la reparación o reposición se harán por cuenta y cargo de **EL PROYECTISTA** y de forma inmediata.

En el caso de que hubiere pagos en exceso a favor de **EL PROYECTISTA**, se le notificara mediante oficio emitido por **EL CONTRATANTE** el importe de reintegro de las cantidades pagadas en tal carácter, más los intereses correspondientes, conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos para el Estado de Guanajuato para el caso de mora en el pago de créditos fiscales, los intereses serán calculados conforme lo establece el artículo 106 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para Estado y los Municipios de Guanajuato, a dicho oficio deberá anexarse su soporte documental correspondiente.

**EL PROYECTISTA** contará con 20 veinte días naturales contados a partir de la fecha de su notificación, para reintegrar, vencido dicho plazo, sin que hubiere reintegrado dicho saldo, su importe se considerará crédito fiscal a favor de **EL CONTRATANTE,** sin que la garantia respectiva pierda su naturaleza y eficacia.

**VIGÉSIMA TERCERA. – RETENCIONES Y PENAS CONVENCIONALES:** Convienen las partes que si EL **PROYECTISTA** no concluye el proyecto objeto del presente contrato en la fecha señalada o incurre en incumplimiento del programa de trabajo que se anexa al presente como parte integral del mismo, cubrirá a**: EL CONTRATANTE** una pena convencional que será el equivalente 1.5/1000 (uno punto cinco al millar) por día de desfasamiento del monto de los conceptos del proyecto pendiente de ejecutar.

**EL PROYECTISTA** faculta a **EL CONTRATANTE** desde éste momento para hacer las deductivas correspondientes en estimación en las que se rebase la fecha de terminación autorizada o en la última estimación por el importe de la pena convencional que se acuerda en ésta cláusula sin ninguna responsabilidad para éste.

Las partes acuerdan que las penas convencionales tendrán efecto cuando los trabajos se retrasen en un lapso mayor al 15% del tiempo establecido en el programa de ejecución de los trabajos correspondientes, siempre y cuando dicho retraso sea imputable a **EL PROYECTISTA.**

La sanción obedece al resultado de multiplicar el monto por ejercer por el factor de la sanción señalado anteriormente y por el número de días en que se rebase la fecha autorizada de terminación, las penas señaladas se aplicacarán sin perjuicio de la facultad que tiene **EL CONTRATANTE** para exigir el cumplimiento del contrato o rescindirlo.

Se acepta por ambas partes establecer un importe máximo de sanción de hasta el 10% del monto total contratado incluyendo el impuesto al valor agregado (I.V.A.). igualmente se acepta que adicional a lo que se establece en ésta cláusula, si el número de días de desfasamiento rebasa el número de 10 (diez), **EL PROYECTISTA** se hará acreedor a una sanción adicional a 66 veces la unidad de medida de actualización diaria (UMA) y si éste desfasamiento llega a los 20 (veinte) o más días, el importe de ésta sanción original se incrementará otras 44 veces la Unidad de Medida y Actualización Diaria (UMA)

**"LA CONTRATANTE"** notificará la pena convencional mediante oficio debidamente fundado y motivado a **EL PROYECTISTA** en el domicilio señalado por éste último a efecto de oír y recibir notificaciones señalado en el apartado

de declaraciones del proyectista inciso D), así como en el correo electrónico señalado para los mismos efectos. a su vez también se asentará nota en bitácora respecto al atraso en ejecución del proyecto.

La evaluación e importe de los desfasamientos se harán los días últimos de cada mes, una vez notificadas las penas convencionales durante el transcurso del o de los trabajos objetos del presente contrato se aplicaran como retenciones económicas, pudiendo ser recuperadas por **EL PROYECTISTA** en las estimaciones siguientes si se regulariza en los tiempos conforme a su programa de trabajo y adquirirán carácter definitivo al concluir éste o cuando se rebase la última fecha autorizada y por consiguiente se considerará como pena convencional, la cual no será susceptible de devolución.

**EL PROYECTISTA** faculta a **EL CONTRATANTE** desde este momento para hacer las deductivas correspondientes en estimación en las que se rebase la fecha de terminación autorizada o en la última estimación por el importe de la pena convencional que se acuerda en esta cláusula, sin ninguna responsabilidad para éste, manifestando que solo en el caso de que exista un saldo negativo en contra de aquél, **EL CONTRATANTE** podrá realizar los trámites correspondientes ante la Autoridad Fiscal competente para hacer efectiva la fianza otorgada ante la Tesorería Municipal, para garantizar el fiel cumplimiento de los trabajos contratados

**VIGÉSIMA CUARTA. - TERMINACIÓN DEL CONTRATO.**

**LAS PARTES** convienen que serán causas de terminación del presente contrato sin responsabilidad alguna para **"EL CONTRATANTE"** conforme a lo señalado en el artículo 97 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, las siguientes:

**I. Por terminación anticipada, cuando:**

a) No sea posible determinar la temporalidad de la suspensión de los trabajos,
b) De las constancias que obren en el expediente respectivo, se desprenda que existe causa justificada que haga imposible la vigencia del contrato, la continuación, realización o ejecución del proyecto.
c) Por mutuo consentimiento.
d) Caso fortuito o fuerza mayor.
e) El ente público contratante, por así convenir al interés público, podrá dar por terminado anticipadamente el contrato, demostrando que de continuar con las obligaciones pactadas se ocasionaría un daño o un perjuicio grave al ente público.

**II. Por rescisión administrativa sin necesidad de resolución judicial, cuando:**

a) **EL PROYECTISTA** suspenda injustificadamente los trabajos o se niegue a reparar o reponer los trabajos que rechace **EL CONTRATANTE** por defectuosos, o no cumplir con los términos solicitados.
b) **EL PROYECTISTA** no ejecute los trabajos de acuerdo a lo establecido en el programa y en el presente contrato.
c) **El PROYECTISTA** ceda parcial o totalmente a terceras personas los derechos y obligaciones derivados del presente contrato sin autorización de **EL CONTRATANTE**
d) **El PROYECTISTA"** incumpla o cumpla parcialmente cualquier otra de las cláusulas de este contrato.
e) El incumplimiento implique un desfasamiento en tiempo en la ejecución de los trabajos de conformidad al calendario vigente superior al 15% y sea imputable a **EL PROYECTISTA**

f) Haber proporcionado **EL PROYECTISTA** datos falsos al registrarse o al formular el contrato o bien, cuando siendo reales éstos hayan variado y no se hubiere dado aviso de ello a **EL CONTRATANTE**.
g) Si se declara en quiebra o suspensión de pagos o si hace cesión de sus bienes en forma tal que se pudiere afectar la consecución del presente contrato.
h) Si cede, enajena, fideicomite o grava en cualquier forma o por cualquier título la totalidad o parte de los trabajos objeto de este contrato o los derechos derivados del mismo, sin el consentimiento expreso y por escrito de **EL CONTRATANTE**.
i) Si no subsana las irregularidades en que haya incurrido por la prestación de sus servicios, dentro de los quince días naturales siguientes a la notificación que se le haya hecho para ese efecto por **EL CONTRATANTE**.
j) Por falta de probidad.
k) Cuando el incumplimiento implique un desfasamiento en tiempo en la ejecución de los trabajos conforme a su programa de trabajo, y sea imputable a **EL PROYECTISTA**.
l) En general, por el incumplimiento por parte de **EL PROYECTISTA** de cualquier otra de las obligaciones derivadas del presente contrato y sus anexos, así como a las leyes y reglamentos aplicables y a las instrucciones de **EL CONTRATANTE** respecto a la prestación de los servicios y trabajos objeto del presente contrato.

La rescisión administrativa sin necesidad de resolución judicial se sujetará al procedimiento siguiente:

I.- Se notificará por oficio a **EL PROYECTISTA** el inicio del procedimiento de rescisión, por el incumplimiento en que haya ocurrido, otorgándole un plazo improrrogable de diez días hábiles contados a partir de la fecha de notificación, para que exponga lo que a su interés convenga y aporte las pruebas que estime pertinentes, asimismo se le citará en una fecha próxima para levantar el acta circunstanciada de toma de posesión de los trabajos ejecutados.

II. Transcurrido el plazo a que se refiere en la fracción anterior, **EL CONTRATANTE** emitirá la resolución procedente considerando los argumentos y pruebas que se hubieren hecho valer por **EL PROYECTISTA.**

III. La resolución que se pronuncie será notificada a **EL PROYECTISTA,** en el domicilio o correo electrónico que para tal efecto señale, en el supuesto de que en la resolución se determine la rescisión administrativa del contrato, en la misma se convocará a la contratista a realizar el finiquito del proyecto de manera conjunta con el ente público contratante dentro de los treinta días naturales siguientes a la fecha de la notificación aludida.

En todos estos casos **EL PROYECTISTA** está obligado por el presente contrato a devolver a **EL CONTRATANTE** la diferencia del porcentaje de los recursos pagados por los servicios que le hayan sido pagados a la fecha de la rescisión del contrato.

Además de la rescisión administrativa del contrato, **EL CONTRATANTE** podrá solicitar a la Autoridad Fiscal competente que se haga válida la garantía de cumplimiento.

**VIGÉSIMA QUINTA. - DE LA CONCILIACIÓN Y RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.**
**LAS PARTES** en cualquier momento podrán realizar audiencias de conciliación y resolución de controversias, determinando de manera escrita el proceso que los regirá de conformidad al asunto que se desee tratar, pudiendo solicitar la conciliación a la Contraloría Municipal o en su caso, nombrar un conciliador o árbitro para la resolución requerida.

El proceso de conciliación no deberá exceder de treinta días hábiles contados a partir de la solicitud de conciliación que realicen por escrito alguna de **LAS PARTES**, notificándole a la otra que desea llevar a cabo la conciliación o resolución de controversia y los motivos de los cuales se derive, debiendo aportar las pruebas que crea necesarias; se desahogarán las audiencias que requieran con el fin de solucionar la cuestión en disputa.

En caso que **LAS PARTES** no lleguen a una solución o no exista acuerdo entre las mismas, podrán ejercer los derechos que crean hacer valer de conformidad a la propia Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, así como el Código Civil para el Estado de Guanajuato.

**VIGÉSIMA SEXTA. - DEL PROCEDIMIENTO DE SUSPENSIÓN O CANCELACIÓN DEL REGISTRO EN EL PADRÓN ÚNICO DE CONTRATISTAS PARA EL ESTADO Y LOS MUNICIPIOS.**

De conformidad al artículo 39 cuarto párrafo de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, **LA CONTRATANTE** podrá solicitar a la Secretaría de Infraestructura, Conectividad y Movilidad la suspensión o cancelación del registro del **PROYECTISTA** en el Padrón Único de Contratistas para el Estado y los Municipios (PUC), por lo que **LA CONTRATANTE** deberá:

I. Notificar al **PROYECTISTA** la causa que motive la suspensión o cancelación del registro en el PUC.
II. Desahogar las pruebas que presente **EL PROYECTISTA**.
III. Dictar la resolución respectiva.

**LAS PARTES** se sujetan al procedimiento que establece el artículo 39 cuarto párrafo de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato para que posterior a su desahogo se notifique a la Secretaría de Infraestructura, Conectividad y Movilidad la resolución respectiva.

**VIGÉSIMA SÉPTIMA. - DOMICILIO PARA OÍR Y RECIBIR NOTIFICACIONES.**

Ambas **PARTES** manifiestan que los domicilios para recibir notificaciones son los que se han señalado en este contrato y ubicado en esta ciudad y en caso de haber cambio de domicilio lo harán saber por escrito recíprocamente, caso contrario las notificaciones que se hagan en las mismas surtirán plenos efectos entre **LAS PARTES**.

**VIGÉSIMA OCTAVA.- VOLUNTAD DE LAS PARTES.**

**LAS PARTES** manifiestan expresamente, que en la realización y firma del presente contrato no existe, dolo, error, mala fe, violencia o vicio alguno que pudiera invalidarlo, y manifiestan su voluntad en estar y pasar por el en todo tiempo y lugar.

**VIGÉSIMA NOVENA. - JURISDICCIÓN.**

Los actos, contratos y convenios celebrados en contravención a lo dispuesto por la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, estarán afectados de nulidad.

Para efecto de decretar su nulidad, serán competentes el Tribunal de Justicia Administrativa y los Juzgados Administrativos Municipales, en términos de lo dispuesto por el Código de Procedimiento y Justicia Administrativa para el Estado y los Municipios de Guanajuato y la Ley para el Gobierno y Administración de los Municipios del Estado de Guanajuato respectivamente, renunciando las partes al fuero de se presente o futuros domicilios.

**TRÍGESIMA. INTERPRETACIÓN.**

Para la interpretación y cumplimiento de este contrato y en todo lo que no esté expresamente pactado en el mismo, las partes se someterán a la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato y a falta de disposición expresa de dicha Ley, será supletoria y en su orden el Código Civil para el Estado de Guanajuato, el Código de Procedimiento y Justicia Administrativa para el Estado de Guanajuato y la legislación federal de la materia.

Una vez que fue leído y entendido el presente contrato y sus anexos, LAS PARTES lo firman y ratifican en la Ciudad de León, Guanajuato, a los **30 días del mes de Octubre del año de 2024**

**EL CONTRATANTE**

**ARQ. LAURA ELENA BECERRA GARCIA**
**DIRECTORA GENERAL DE OBRA PÚBLICA**

**EL PROYECTISTA**

**CONSTRUCTORA MADACO, S. DE R.L. DE C.V.**
**ING. LUIS DANIEL GONZALEZ BERNAL**

**T E S T I G O S**

**ING. CLAUDIA ABÚNDEZ LÓPEZ**
**DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL FINANCIERO DE OBRA**

**ING. JUAN DE JESÚS LÓPEZ URENDA**
**DIRECTOR DE PLANEACION Y PROYECTOS**

Para la supervisión del presente contrato se asignó a **ING FAUSTO IBARRA ZUÑIGA,** de la Dirección de Planeación y Proyectos, a efecto de darle continuidad al mismo.

# CONSTRUCTORA MADACO, S. DE R.L. DE C.V.

PROYECTO EJECUTIVO DE PASO A DESNIVEL
DEL BLVD. TIMOTEO LOZANO Y AUTOPISTA LEÓN-AGUASCALIENTES,
EN EL MUNICIPIO DE LEÓN GTO.

## Presupuesto

| Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Precio U. | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **&1** | **ESTUDIOS DE INGENIERIA DE TRANSITO** | | | | |
| S.00.0001 | AFORO EN LA MODALIDAD DE ESTACIÓN MAESTRA POR EL MÉTODO MANUAL, CON REGISTRO EN EL FORMATO TRADICIONAL PREVIAMENTE AUTORIZADO, CON CLASIFICACIÓN VEHICULAR EN AUTOS, AUTOBUSES, MICROBUSES, CAMIONES Y TRACTOCAMIONES Y LA CLASIFICACIÓN EN INTERVALOS DE 15 MINUTOS. PARA 16 HORAS CONTINUAS EN TRES DÍAS ENTRE SEMANA (MARTES A JUEVES), PARA VIALIDAD DE 2 SENTIDOS. INCLUYE: PERSONAL, SUPERVISIÓN, ELABORACIÓN DE FORMATOS, CAPTURA, MATERIAL NECESARIOS, ORIGINAL EN TAMAÑO CARTA, ADEMAS DE MEDIO DIGITAL.<br>Precio U.: ** DIECISIETE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS 86/100 M.N. **<br>Total: ** DIECISIETE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS 86/100 M.N. ** | ESTACIÓN | 1.00 | $ 17,676.86 | $ 17,676.86 |
| S.00.0002 | AFORO DIRECCIONAL EN INTERSECCIÓN POR EL MÉTODO MANUAL, CLASIFICADO EN PERIODOS DE 15 MINUTOS, POR TIPO DE VEHÍCULO Y POR MOVIMIENTO EN TRES PERIODOS DE TRES HORAS EN DÍA HÁBIL DURANTE LOS HORARIOS PICO (AM, MD Y PM), INCLUYE AFORO PEATONAL SI ES NECESARIO PARA INTERSECCIÓN DE 4 Y 5 ACCESOS. INCLUYE: PERSONAL, SUPERVISIÓN, ELABORACIÓN DE FORMATOS, CAPTURA, MATERIAL NECESARIOS, ORIGINAL EN TAMAÑO CARTA, ADEMAS DE MEDIO DIGITAL<br>Precio U.: ** SIETE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS 78/100 M.N. **<br>Total: ** SIETE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS 78/100 M.N. ** | INTERSEC | 1.00 | $ 7,487.78 | $ 7,487.78 |
| S.00.0003 | CALCULO DE LOS VOLÚMENES HORARIO DE DISEÑO, EN BASE A LOS AFOROS REALIZADOS ANTERIORMENTE, INCLUYE: EL CÁLCULO DE LOS VOLÚMENES Y SU REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE ACUERDO CON LOS PARÁMETROS ENCONTRADOS Y NECESARIOS PARA LOS ANÁLSIS POSTERIORES.<br>Precio U.: ** TRES MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS 63/100 M.N. **<br>Total: ** TRES MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS 63/100 M.N. ** | INTERSEC | 1.00 | $ 3,293.63 | $ 3,293.63 |
| S.00.0004 | ENCUESTA ORIGEN-DESTINO CON RECOPILACIÓN DE OCUPACIÓN VEHICULAR, MARCA Y MODELOS DE VEHICULO, POSIBLE RUTA, FRECUENCIA DE PASO, EN TRES PERIODOS DE TRES HORAS CADA UNO DURANTE LAS HORAS PICO, EN INTERSECCIÓN SEMAFORIZADA, ASEGURANDO UNA MUESTRA DE POR LO MENOS 45 ENCUESTAS POR HORA, INCLUYE: CONTEO VEHICULAR, PERSONAL, SUPERVISIÓN ELABORACIÓN DE FORMATOS, CAPTURA, MATERIAL NECESARIOS, ORIGINAL EN TAMAÑO CARTA, ADEMAS DE MEDIO DIGITAL.<br>Precio U.: ** QUINCE MIL DOSCIENTOS DIECINUEVE PESOS 94/100 M.N. **<br>Total: ** QUINCE MIL DOSCIENTOS DIECINUEVE PESOS 94/100 M.N. ** | ACCESO | 1.00 | $ 15,219.94 | $ 15,219.94 |
| S.00.0005 | CALCULO DEL TDPA SOBRE LA VIA DE ASIGNACIÓN<br>Precio U.: ** TRES MIL OCHOCIENTOS DIECISEIS PESOS 78/100 M.N. **<br>Total: ** TRES MIL OCHOCIENTOS DIECISEIS PESOS 78/100 M.N. ** | ESTUDIO | 1.00 | $ 3,816.78 | $ 3,816.78 |
| S.00.0006 | ELABORACIÓN DE LÍNEAS DE DESEO EN PLANOS DE LA CIUDAD PREVIAMENTE ZONIFICADOS, DE ACUERDO CON CRITERIOS VIALES DE ORIGEN-DESTINO, INCLUYE LA OBTENCIÓN DE LAS ESTADÍSTICAS GENERALES DE LA ENCUESTA ORIGEN-DESTINO, LA MATRIZ ORIGEN-DESTINO Y LA TABLA DE LÍNEAS DE DESEO PARA LA ASIGNACIÓN DEL TRÁNSITO | ESTUDIO | 1.00 | $ 23,342.64 | $ 23,342.64 |

**Presupuesto**

| Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Precio U. | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Precio U.: ** VEINTITRES MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 64/100 M.N. ** | | | | |
| | Total: ** VEINTITRES MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 64/100 M.N. ** | | | | |
| S.00.0007 | ASIGNACIÓN DE TRÁNSITO EN BASE A LA TABLA DE LÍNEAS DE DESEO OBTENIDA CON ANTERIORIDAD, INCLUYE LA ELABORACIÓN DE LA MEMORIA TÉCNICA-DESCRIPTIVA DEL ESTUDIO INTEGRAL | ESTUDIO | 1.00 | $ 27,732.56 | $ 27,732.56 |
| | Precio U.: ** VEINTISIETE MIL SETECIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 56/100 M.N. ** | | | | |
| | Total: ** VEINTISIETE MIL SETECIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 56/100 M.N. ** | | | | |
| S.00.0009 | INVENTARIO DE SENTIDOS DE CIRCULACIÓN, ANCHO, UTILIZACIÓN Y NÚMERO DE CARRILES PARA LAS INTERSECCIONES INVOLUCRADAS SOBRE CARTOGRAFÍA MUNICIPAL EN SU VERSIÓN MAS ACTUALIZADA | INTERSEC | 1.00 | $ 2,899.83 | $ 2,899.83 |
| | Precio U.: ** DOS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 83/100 M.N. ** | | | | |
| | Total: ** DOS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 83/100 M.N. ** | | | | |
| S.00.0010 | ANALISIS OPERACIONAL DE INTERSECCIÓN PARA LA EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE INTERSECCION A NIVEL COMPLEJA EN BASE A LOS ESTUDIOS PREVIAMENTE EJECUTADOS, INCLUYE: LA CONFIGURACIÓN, ESTABLECIMIENTO DE PARÁMETROS VIALES, CAPTURA DE VOLÚMENES, REVISIÓN Y CORRECCIÓN DE ERRORES AL PROGRAMA, EVALUACIÓN Y CALIBRACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y UTILIZACION DE LOS PROGRAMAS DE INGENIERIA NECESARIOS ( PROGRAMA SYNCHRO STUDIO 7 -SYNCHRO, SIMTRAFFIC CI, 3D VIEWER) | ESTUDIO | 1.00 | $ 9,923.67 | $ 9,923.67 |
| | Precio U.: ** NUEVE MIL NOVECIENTOS VEINTITRES PESOS 67/100 M.N. ** | | | | |
| | Total: ** NUEVE MIL NOVECIENTOS VEINTITRES PESOS 67/100 M.N. ** | | | | |
| S.00.0011 | ELABORACIÓN DE ESQUEMAS DE SOLUCIÓN PARA LA INTERSECCIÓN INVOLUCRADA, INCLUYENDO EL PROCESO DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y APROBACIÓN CONSIDERANDO HASTA 2 REUNIONES DE REVISIÓN Y HASTA LA ELABORACIÓN DE 3 PROPUESTAS DE SOLUCIÓN | INTERSEC | 1.00 | $ 12,121.46 | $ 12,121.46 |
| | Precio U.: ** DOCE MIL CIENTO VEINTIUN PESOS 46/100 M.N. ** | | | | |
| | Total: ** DOCE MIL CIENTO VEINTIUN PESOS 46/100 M.N. ** | | | | |
| S.00.0012 | REDISTRIBUCIÓN DE VOLÚMENES DE ACUERDO A LOS ESQUEMAS DE SOLUCIÓN APROBADOS PARA EVALUACIÓN OPERACIONAL, INCLUYE LOS ANÁLISIS PARA LA REDISTRIBUCIÓN Y SU REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE ACUERDO A LOS PARÁMETROS NECESARIOS PARA SU EVALUACIÓN POSTERIOR | INTERSEC | 1.00 | $ 4,961.84 | $ 4,961.84 |
| | Precio U.: ** CUATRO MIL NOVECIENTOS SESENTA Y UN PESOS 84/100 M.N. ** | | | | |
| | Total: ** CUATRO MIL NOVECIENTOS SESENTA Y UN PESOS 84/100 M.N. ** | | | | |
| S.00.0013 | ANALISIS OPERACIONAL DE ESQUEMAS DE SOLUCIÓN DE INTERSECCION A NIVEL COMPLEJA, EN BASE A LA DISTRIBUCION DE LOS VOLUMENES, INCLUYE: LA CONFIGURACION DE CADA UNO DE LOS ESQUEMAS DE LOS ANTEPROYECTOS APROBADOS PARA LA EVALUACIÓN, EN PROGRAMA DE ANALISIS DE OPERACION DE TRANSITO, CALIBRACION DE CADA UNO DE LOS ESQUEMAS, ANALISIS DE RESULTADOS Y REVISION, UTILIZACION DE LOS PROGRAMAS DE INGENIERIA NECESARIOS ( PROGRAMA SYNCHRO STUDIO 7 -SYNCHRO, SIMTRAFFIC CI, 3D VIEWER), CORRECCIONES Y APROBACION CONSIDERANDO HASTA 2 REUNIONES DE REVISIÓN Y EL ANÁLISIS DE HASTA 3 ESQUEMAS DE SOLUCIÓN | ESTUDIO | 1.00 | $ 9,923.67 | $ 9,923.67 |
| | Precio U.: ** NUEVE MIL NOVECIENTOS VEINTITRES PESOS 67/100 M.N. ** | | | | |

**Presupuesto**

| Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Precio U. | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Total: ** NUEVE MIL NOVECIENTOS VEINTITRES PESOS 67/100 M.N. ** | | | | |
| S.00.0014 | ELABORACIÓN DE MEMORIA TÉCNICA-DESCRIPTIVA DEL ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRANSITO, INCLUYE: TODOS LOS FUNDAMENTOS TÉCNICOS, RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO<br>Precio U.: ** TREINTA Y SEIS MIL SETENTA PESOS 74/100 M.N. **<br>Total: ** TREINTA Y SEIS MIL SETENTA PESOS 74/100 M.N. ** | MEMORIA | 1.00 | $ 36,070.74 | $ 36,070.74 |
| S.00.0015 | CALCULO DE LOS VOLÚMENES PROMEDIO (TDPS) EN LA INTERSECCIÓN PARA EL CACULO DE LOS COSTOS DE OPERACIÓN DE LA INTERSECCIÓN<br>Precio U.: ** CUATRO MIL DOSCIENTOS TRES PESOS 42/100 M.N. **<br>Total: ** CUATRO MIL DOSCIENTOS TRES PESOS 42/100 M.N. ** | INTERSEC | 1.00 | $ 4,203.42 | $ 4,203.42 |
| | **Total de ESTUDIOS DE INGENIERIA DE TRANSITO**<br>**** CIENTO SETENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS 82/100 M.N. **** | | | | **$ 178,674.82** |
| **&2** | **TOPOGRAFÍA** | | | | |
| S.00.0016 | LIGA DE COORDENADAS UTM A LA RED GEODESICA MUNICIPAL . NO INCLUYE: IMPRESION O COPIAS DE PLANOS PARA ENTREGA, NI LA INTEGRACION DE LOS MISMOS EN CARPETA PARA SU ENTREGA FINAL.<br>Precio U.: ** CINCO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 73/100 M.N. **<br>Total: ** CINCO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 73/100 M.N. ** | LIGA | 1.00 | $ 5,781.73 | $ 5,781.73 |
| S.00.0017 | LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE VIALIDAD Y BOCACALLES, LIMITANDO LINDEROS, NIVELES DE ACCESO QUIEBRES RELEVANTES, Y LO NECESARIO PARA UNA TOPOGRAFIA A DETALLE. CONSIDERANDO 50 MTS. A CADA LADO DE LAS INTERSECCIONES IMPORTANTES.INCLUYE TRABAJO EN GABINETE. NO INCLUYE: IMPRESION O COPIAS DE PLANOS PARA ENTREGA, NI LA INTEGRACION DE LOS MISMOS EN CARPETA PARA SU ENTREGA FINAL.<br>Precio U.: ** CINCUENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS SESENTA Y TRES PESOS 65/100 M.N. **<br>Total: ** CINCUENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS SESENTA Y TRES PESOS 65/100 M.N. ** | LEV | 1.00 | $ 52,963.65 | $ 52,963.65 |
| S.00.0018 | TRAZO DE EJES EN CAMPO CON CADENAMIENTO @ 20 M , INCLUYE EL TRAZO DE TODOS LOS EJES ESTABLECIDOS COMO NECESARIOS DENTRO DEL PROYECTO GEOMÉTRICO INCLUYE LA IMPLANTACIÓN DE PUNTOS DE REFERENCIA PARA SER RECONSTRUIDO DURANTE LA OBRA. NO INCLUYE: IMPRESION O COPIAS DE PLANOS PARA ENTREGA, NI LA INTEGRACION DE LOS MISMOS EN CARPETA PARA SU ENTREGA FINAL.<br>Precio U.: ** DIEZ MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 45/100 M.N. **<br>Total: ** CUARENTA Y UN MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 80/100 M.N. ** | TRAZO | 4.00 | $ 10,347.45 | $ 41,389.80 |
| S.00.0019 | NIVELACION DE UNA RED DE BANCOS POR EL METODO DIFERENCIAL CON NIVEL FIJO, UN BANCO DE NIVEL MINIMO CADA 250.00 MTS.<br>Precio U.: ** TRECE MIL OCHOCIENTOS VEINTIDOS PESOS 61/100 M.N. **<br>Total: ** ONCE MIL CINCUENTA Y OCHO PESOS 09/100 M.N. ** | KM | 0.80 | $ 13,822.61 | $ 11,058.09 |
| S.00.0020 | SECCIONAMIENTO TRANSVERSAL EN CAMPO, SOBRE LOS EJES DE TRAZO SECCIONADO @ 20 METROS PARA VIALIDADES DE DOS CUERPOS SEPARADOS. CON APARATOS DE PRECISION, INCLUYE INTERSECCIÓNES Y TODAS LAS BOCACALLES. NO INCLUYE: IMPRESION O COPIAS DE PLANOS PARA ENTREGA, NI LA INTEGRACION DE LOS MISMOS EN CARPETA PARA SU ENTREGA FINAL.<br>Precio U.: ** VEINTE MIL TRESCIENTOS DIECISEIS PESOS 99/100 M.N. **<br>Total: ** SESENTA Y CINCO MIL CATORCE PESOS 37/100 M.N. ** | KM | 3.20 | $ 20,316.99 | $ 65,014.37 |

**Presupuesto**

| Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Precio U. | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| S.00.0021 | ENTREGA FÍSICA SIN APARATOS DE PRECISIÓN PARA LA REFERENCIACIÓN DEL TRAZO DEL PROYECTO PLASMADO EN CAMPO, INCLUYE UNA SOLA VISITA, NO COMPRENDE VISITAS ADICIONALES.<br>Precio U.: ** TRES MIL VEINTICINCO PESOS 19/100 M.N. **<br>Total: ** TRES MIL VEINTICINCO PESOS 19/100 M.N. ** | ENTREGA | 1.00 | $ 3,025.19 | $ 3,025.19 |
| 9.02.0005 | FABRICACION Y COLOCACION DE MOJONERAS DE CONCRETO PARA BANCOS DE NIVEL, EN SUELOS BLANDOS, CON PROFUNDIDAD DE 45 CMS. COMPRENDE UNA PARTE PIRAMIDAL DE 10 X 10 CMS EN BASE SUPERIOR, 15 X 15 CMS EN BASE INFERIOR Y CON UNA ALTURA DE 15 CMS. UNA FORMA CUADRANGULAR 10 X 10 X 30 CM DE ALTURA. CON ALTURA DE 3 CM ENTRE LA LINEA DE TERRENO Y LA PARTE SUPERIOR DE LA FORMA PIRAMIDAL.<br>Precio U.: ** QUINIENTOS VEINTIOCHO PESOS 93/100 M.N. **<br>Total: ** TRES MIL CIENTO SETENTA Y TRES PESOS 58/100 M.N. ** | PZA | 6.00 | $ 528.93 | $ 3,173.58 |
| | **Total de TOPOGRAFÍA**<br>**** CIENTO OCHENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS SEIS PESOS 41/100 M.N. **** | | | | **$ 182,406.41** |
| **&3** | **LINEAS TELEFONICAS** | | | | |
| S.00.0022 | TRAMITE ANTE LAS COMPAÑIAS CORRESPONDIENTE DE TELEFONIAS EN FIBRA OPTICA, Y/O AEREAS PARA UBICAR SUS INTALACIONES Y TOMAR LAS MEDIDAS PREVENTIVAS DE SEGURIDAD EN LA EJECUCION DE LA OBRA.<br>Precio U.: ** DOS MIL CIENTO CINCUENTA Y DOS PESOS 38/100 M.N. **<br>Total: ** OCHO MIL SEISCIENTOS NUEVE PESOS 52/100 M.N. ** | TRAMITE | 4.00 | $ 2,152.38 | $ 8,609.52 |
| | **Total de LINEAS TELEFONICAS**<br>**** OCHO MIL SEISCIENTOS NUEVE PESOS 52/100 M.N. **** | | | | **$ 8,609.52** |
| **&4** | **INVENTARIOS** | | | | |
| S.00.0023 | ELABORACION DE INVENTARIOS DE INSTALACIONES DE AGUA POTABLE, INSTALACIONES HIDRAULICAS, DRENAJE SANITARIO Y PLUVIAL, RECOPILACION DE INFORMACION RESPECTO A INSTALACIONES A FUTURO DE SAPAL, EN VIALIDAD Y BOCACALLES. COMPRENDE UNA INSPECCION MINUCIOSA DE LAS INSTALACIONES EN EL SUBSUELO VISIBLES O DE FACIL ACCESO ( NO INCLUYE DESAZOLVE), OBTENIENDO E INTEGRANDO EN PLANOS: DIMENSIONES, CARACTERISTICAS, DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS QUE LAS CONFORMAN, DIRECCIONES, DESPIECE EN EL CASO DE CAJAS DE VALVULAS, DIAMETROS, PENDIENTES EN EL CASO DEL SANITARIO Y PLUVIAL, CROQUIS DE UBICACION, PROFUNDIDAD, DISTANCIA A PARAMENTO DE LAS INSTALACIONES Y TODA LA INFORMACION QUE TENGA INFLUENCIA EN EL PROYECTO INCLUYENDO EL RESULTADO DE LAS EXCAVACIONES PARA EL SONDEO DE INSTALACIONES.<br>Precio U.: ** TREINTA MIL DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 58/100 M.N. **<br>Total: ** TREINTA MIL DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 58/100 M.N. ** | INV | 1.00 | $ 30,268.58 | $ 30,268.58 |
| S.00.0024 | IDENTIFICACION DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO Y CFE EN LA ZONA DEL PROYECTO, ELABORANDO UN DICTAMEN ESPECIFICANDO SU ESTADO ACTUAL, TIPO DE POSTE, LUMINARIO, SI EXISTE ALTA O BAJA TENSIÓN, | INV | 1.00 | $ 17,043.95 | $ 17,043.95 |

**Presupuesto**

| Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Precio U. | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | TRANSFORMADORES, RETENIDAS, TIPO DE POSTE, UBICACIÓN DE LOS MISMOS EN RELACIÓN A LA TRAZA AUTORIZADA. SE LEVENTARA MEMORIA FOTOGRÁFICA.<br>Precio U.: ** DIECISIETE MIL CUARENTA Y TRES PESOS 95/100 M.N. **<br>Total: ** DIECISIETE MIL CUARENTA Y TRES PESOS 95/100 M.N. ** | | | | |
| S.00.0025 | TRAMITE ANTE GAS NATURAL PARA UBICAR SUS INTALACIONES Y TOMAR LAS MEDIDAS PREVENTIVAS DE SEGURIDAD EN LA EJECUCION DE LA OBRA.<br>Precio U.: ** TRES MIL CIENTO CUATRO PESOS 17/100 M.N. **<br>Total: ** TRES MIL CIENTO CUATRO PESOS 17/100 M.N. ** | TRAMITE | 1.00 | $ 3,104.17 | $ 3,104.17 |
| S.00.0026 | INVENTARIO DEL SEÑALAMIENTO VERTICAL Y HORIZONTAL. COMPRENDE RECORRIDO SOBRE LA VIALIDAD EN ESTUDIO PARA DETERMINAR EL ESTADO QUE GUARDAN ESTOS DISPOSITIVOS DE CONTROL, VACIANDO ESTA INFORMACION EN UNA COPIA DEL PLANO BASE. LAS SEÑALES SERAN REGISTRADAS POR SU TIPO CON LA LEYENDA RESPECTIVA, INDICANDO EL SITIO DONDE SE ENCUENTRAN UBICADAS, ANOTANDO EL TIPO DE SOPORTE DE LA MISMA, LAS SEÑALES SERAN DIBUJADAS TAL Y COMO LAS VE EL USUARIO,INDICANDO EL ESTADO FISICO DE CADA SEÑAL, INCLUYE ANALISIS DE LA INFORMACION Y DIAGNOSTICO. NO INCLUYE IMPRESION O COPIAS PARA ENTREGA, NI LA INTEGRACION DE LAS MISMAS EN CARPETA PARA SU ENTREGA FINAL.<br>Precio U.: ** SEIS MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS 65/100 M.N. **<br>Total: ** SEIS MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS 65/100 M.N. ** | INV | 1.00 | $ 6,794.65 | $ 6,794.65 |
| I.00.0010 | IDENTIFICACION E INVENTARIO DE ARBOLES EXISTENTES QUE SE UBIQUEN EN LA ZONA DEL PROYECTO O REPRESENTEN AFECTACION PARA LA SECCION DE LA TRAZA AUTORIZADA POR DESARROLLO URBANO. DESCRIBIENDO PARA CADA ARBOL: CARACTERÍSTICAS FISICAS (ESPECIE, ALTURA, DIAMETRO DE TRONCO, DIAMETRO DE COPA), EN SU CASO, PROPUESTA DE AFECTACION A REALIZAR (TALA, RETIRO, PODA O TRASPLANTE), Y JUSTIFICACION DE LA AFECTACION POR PROCESO CONSTRUCTIVO (UBICACION EN ARROYO VEHICULAR, GUARNICIONES, AFECTACION DE RAICES, ETC.). EL CONTRATISTA DEBERA REALIZAR UNA FICHA TECNICA (CON FOTOGRAFIA) POR EJEMPLAR ENCONTRADO Y PLANO DE INVENTARIO EN PLANTA GEOMETRICA AUTORIZADA CON SECCION TRANSVERSAL DE LA RAZANTE AUTORIZADA, INCLUYE: ELABORACION E IMPRESION A COLOR DE FICHAS, EL PROYECTISTA INTEGRARA LOS CONCEPTOS NECESARIOS Y DEBIDAMENTE ESPECIFICADOS A LOS CATALOGOS, ASI COMO EN EL PROGRAMA DE OBRA (CONSIDERANDO ENTRE 91 Y 100 ARBOLES EN TOTAL). INCLUYE: ENTREGA DIGITAL EN MEMORIA USB CON TODO EL PROYECTO.<br>Precio U.: ** DIECIOCHO MIL NOVECIENTOS NOVENTA PESOS 36/100 M.N. **<br>Total: ** DIECIOCHO MIL NOVECIENTOS NOVENTA PESOS 36/100 M.N. ** | PROYECTO | 1.00 | $ 18,990.36 | $ 18,990.36 |
| | **Total de INVENTARIOS**<br>**** SETENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS UN PESOS 71/100 M.N. **** | | | | **$ 76,201.71** |
| **&5** | **TRAMITES** | | | | |
| S.00.0027 | TRAMITE DE AUTORIZACION DE EXCAVACION PARA SONDEOS EN VIALIDAD ANTE LA DIRECCION DE | TRAMITE | 1.00 | $ 2,128.39 | $ 2,128.39 |

**Presupuesto**

| Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Precio U. | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | TRANSITO MUNICIPAL Y MANTENIMIENTO VIAL HASTA DOS VISITAS. INCLUYE: EQUIPO, MATERIAL, CAPTURA, TRASLADOS Y TRAMITE. NO INCLUYE: IMPRESION O COPIAS DE PLANOS PARA ENTREGA, NI LA INTEGRACION DE LOS MISMOS EN CARPETA PARA SU ENTREGA FINAL.<br>Precio U.: ** DOS MIL CIENTO VEINTIOCHO PESOS 39/100 M.N. **<br>Total: ** DOS MIL CIENTO VEINTIOCHO PESOS 39/100 M.N. ** | | | | |
| | **Total de TRAMITES**<br>**** DOS MIL CIENTO VEINTIOCHO PESOS 39/100 M.N. ****** | | | | **$ 2,128.39** |
| **&6** | **SONDEOS CON EXCAVACION** | | | | |
| 9.02.0205 | EXCAVACION A MANO EN TERRENO TIPO "B" DE 0.00 HASTA 2.00 MTS, DE PROFUNDIDAD, PARA INVENTARIO DE INSTALACIONES. COMPRENDE LA REALIZACION DE LA EXCAVACION CON EL CUIDADO REQUERIDO PARA NO DAÑAR LAS INSTALACIONES, LA SUPERVISION DE LOS SONDEOS Y REPORTE FINAL. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. (CUALQUIER DAÑO A LAS INSTALACIONES ES RESPONSABILIDAD DE QUIEN HACE EL SONDEO, P.U.O.T.)<br>Precio U.: ** QUINIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 18/100 M.N. **<br>Total: ** CINCO MIL NOVECIENTOS ONCE PESOS 80/100 M.N. ** | M3 | 10.00 | $ 591.18 | $ 5,911.80 |
| 1.01.5001 | RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION COMPACTADO CON PIZON DE MANO Y AGUA EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR AL 90%, ACARREO DENTRO DE LA OBRA, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, P.U.O.T.<br>Precio U.: ** CIENTO VEINTIOCHO PESOS 79/100 M.N. **<br>Total: ** UN MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS 90/100 M.N. ** | M3 | 10.00 | $ 128.79 | $ 1,287.90 |
| | **Total de SONDEOS CON EXCAVACION**<br>**** SIETE MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE PESOS 70/100 M.N. ****** | | | | **$ 7,199.70** |
| **&7** | **PROYECTO Y ANTEPROYECTO** | | | | |
| S.00.0028 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE PLANTA GEOMETRICA A LO LARGO DE LAS VIALIDADES ; APOYADOS EN LA INFORMACION TOPOGRAFICA E INVENTARIOS, Y EL ESQUEMA DE SOLUCIÓN PROPUESTO POR EL ESTUDIO DE INGENIERIA DE TRANSITO, DE ACUERDO CON LOS TERMINOS DE REFERENCIA DEL PROYECTO<br>Precio U.: ** VEINTISIETE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 33/100 M.N. **<br>Total: ** VEINTISIETE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 33/100 M.N. ** | PROY | 1.00 | $ 27,856.33 | $ 27,856.33 |
| S.00.0029 | ANTE PROYECTO Y PROYECTO DE PLANTA GEOMETRICA DE INTERSECCION A NIVEL COMPLEJA; APOYADOS EN LA INFORMACION TOPOGRAFICA E INVENTARIOS, Y EL ESQUEMA DE SOLUCIÓN PROPUESTO POR EL ESTUDIO DE INGENIERIA DE TRANSITO, DE ACUERDO CON LOS TERMINOS DE REFERENCIA DEL PROYECTO<br>Precio U.: ** CINCO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y UN PESOS 92/100 M.N. **<br>Total: ** CINCO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y UN PESOS 92/100 M.N. ** | INTERSEC | 1.00 | $ 5,371.92 | $ 5,371.92 |
| S.00.0030 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE RASANTES PARA CADA EJE DE TRAZO, INCLUYE INTERSECCIONES A NIVEL; TOMANDO COMO BASE LA PLANTA DEL PROYECTO GEOMETRICO AUTORIZADO, LA INFORMACION TOPOGRAFICA E INVENTARIOS REALIZADOS CON ANTERIORIDAD. CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE LA ALTERNATIVA AUTORIZADA Y EL DESARROLLO DE HASTA 3 ANTEPROYECTOS. | PROY | 1.00 | $ 18,187.37 | $ 18,187.37 |

PROYECTO EJECUTIVO DE PASO A DESNIVEL
DEL BLVD. TIMOTEO LOZANO Y AUTOPISTA LEÓN-AGUASCALIENTES,
EN EL MUNICIPIO DE LEÓN GTO.

| Presupuesto | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Clave** | **Descripción** | **Unidad** | **Cantidad** | **Precio U.** | **Total** |
| | Precio U.: ** DIECIOCHO MIL CIENTO OCHENTA Y SIETE PESOS 37/100 M.N. **<br>Total: ** DIECIOCHO MIL CIENTO OCHENTA Y SIETE PESOS 37/100 M.N. ** | | | | |
| S.00.0031 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE SECCIONES PARA CADA EJE DE TRAZO INCLUYE INTERSECCIONES A NIVEL; TOMANDO COMO BASE LA PLANTA DEL PROYECTO GEOMETRICO AUTORIZADO, LA INFORMACION TOPOGRAFICA E INVENTARIOS REALIZADOS CON ANTERIORIDAD. CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE LA ALTERNATIVA AUTORIZADA Y EL DESARROLLO DE HASTA 3 ANTEPROYECTOS.<br>Precio U.: ** VEINTISIETE MIL DOSCIENTOS OCHENTA PESOS 75/100 M.N. **<br>Total: ** VEINTISIETE MIL DOSCIENTOS OCHENTA PESOS 75/100 M.N. ** | PROY | 1.00 | $ 27,280.75 | $ 27,280.75 |
| S.00.0032 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE SEÑALIZACION HORIZONTAL Y VERTICAL, DE VIALIDAD TOMANDO COMO BASE LA INFORMACION TOPOGRAFICA E INVENTARIOS, EL PROYECTO DE PLANTA Y PERFIL AUTORIZADOS, LOS ESTUDIOS DE INGENIERIA DE TRANSITO, COMPRENDE IDENTIFICAR NECESIDADES DE SEÑALAMIENTO VEHICULAR CICLISTA Y PEATONAL, LUGARES DE INTERÉS Y CENTROS DE ACTIVIDADES. DETERMINAR CONDICIONANTES FORMALES Y ESPACIALES DE LA ZONA URBANA, CONSIDERAR DISTANCIAS DE VISIBILIDAD. FORMULAR CRITERIOS DE DISEÑO QUE DEFINAN ESTILO, PROPORCION, COLORES Y MATERIALES. PROPONER ALTERNATIVAS QUE SATISFAGAN CONDICIONANTES Y CRITERIOS. CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE HASTA 2 ALTERNATIVAS DE SOLUCION. ASÍ COMO DIMENSIONAR Y AGREGAR ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS GENERALES, BUSCAR COLOCACION ADECUADA REFORZANDO IMAGEN URBANA. CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE LA ALTERNATIVA AUTORIZADA<br>Precio U.: ** TRECE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA PESOS 86/100 M.N. **<br>Total: ** TRECE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA PESOS 86/100 M.N. ** | PROY | 1.00 | $ 13,450.86 | $ 13,450.86 |
| S.00.0033 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE REUBICACIÓN Y/O DISEÑO DE NUEVAS LINEAS DE AGUA POTABLE TOMANDO COMO BASE EL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO E INVENTARIOS REALIZADOS ANTERIORMENTE ASI COMO LOS REQUERIMIENTOS DADOS POR EL SAPAL, INCLUYE: ESTABLECIMIENTO DE DATOS BASICOS, BASES DE DISEÑO, ALTERNATIVAS DE TRAZO HASTA OBTENER EL PLANO DE ANTEPROYECTO AUTORIZADO POR EL S.A.P.A.L . CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE HASTA 2 ALTERNATIVAS DE SOLUCION Y EL DESARROLLO DE LA ALTERNATIVA ELEGIDA<br>Precio U.: ** SETENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 49/100 M.N. **<br>Total: ** SETENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 49/100 M.N. ** | PROY | 1.00 | $ 79,479.49 | $ 79,479.49 |
| S.00.0034 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE REUBICACIÓN Y/O DISEÑO NUEVO DE LINEAS DE DRENAJE SANITARIO TOMANDO COMO BASE EL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO E INVENTARIOS REALIZADOS ANTERIORMENTE ASI COMO LOS REQUERIMIENTOS DADOS POR EL SAPAL INCLUYE: ESTABLECIMIENTO DE DATOS BASICOS, BASES DE DISEÑO, ALTERNATIVAS DE TRAZO HASTA OBTENER EL PLANO DE ANTEPROYECTO AUTORIZADO POR EL S.A.P.A.L. CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE HASTA 2 ALTERNATIVAS DE SOLUCION. AUTORIZADO, CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE LA ALTERNATIVA ELEGIDA. | PROY | 1.00 | $ 59,450.01 | $ 59,450.01 |

**Presupuesto**

| Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Precio U. | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Precio U.: ** CINCUENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA PESOS 01/100 M.N. **<br>Total: ** CINCUENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA PESOS 01/100 M.N. ** | | | | |
| S.00.0035 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE REUBICACIÓN Y/O DISEÑO DE LÍNEAS NUEVAS DE DRENAJE PLUVIAL TOMANDO COMO BASE EL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO E INVENTARIOS REALIZADOS ANTERIORMENTE ASI COMO LOS REQUERIMIENTOS DADOS POR EL SAPAL INCLUYE: ESTABLECIMIENTO DE DATOS BASICOS, BASES DE DISEÑO, ALTERNATIVAS DE TRAZO HASTA OBTENER EL PLANO DE ANTEPROYECTO AUTORIZADO POR EL S.A.P.A.L. CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE HASTA 2 ALTERNATIVAS DE SOLUCION. HASTA OBTENER EL PLANO DE PROYECTO AUTORIZADO POR EL S.A.P.A.L., CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE LA ALTERNATIVA AUTORIZADA.<br>Precio U.: ** CINCUENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA PESOS 01/100 M.N. **<br>Total: ** CINCUENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA PESOS 01/100 M.N. ** | PROY | 1.00 | $ 59,450.01 | $ 59,450.01 |
| S.00.0036 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE REUBICACIÓN Y/O DISEÑO NUEVO DE ALUMBRADO PUBLICO, DE VIALIDAD EN BASE A LA IDENTIFICACION DE INSTALACIONES REALIZADA CON ANTERIORIDAD. CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE HASTA 2 ALTERNATIVAS DE SOLUCION Y EL DESARROLLO DE LA ALTERNATIVA AUTORIZADA.<br>Precio U.: ** TREINTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS CUATRO PESOS 04/100 M.N. **<br>Total: ** TREINTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS CUATRO PESOS 04/100 M.N. ** | PROY | 1.00 | $ 35,804.04 | $ 35,804.04 |
| S.00.0037 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE REUBICACION Y/O REHABILITACION DE LA LINEA DE ELECTRIFICADO PUBLICO EN BASE EN BASE A LA IDENTIFICACION DE INSTALACIONES REALIZADA CON ANTERIORIDAD. REALIZANDO EL TRAMITE ANTE ALUMBRADO PUBLICO Y C.F.E. CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE HASTA 2 ALTERNATIVAS DE SOLUCION Y EL DESARROLLO DE LA ALTERNATIVA AUTORIZADA.<br>Precio U.: ** TREINTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 47/100 M.N. **<br>Total: ** TREINTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 47/100 M.N. ** | PROY | 1.00 | $ 39,782.47 | $ 39,782.47 |
| S.00.0038 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE REUBICACION Y/O REHABILITACION DE LINEAS TELEFONICAS, EN BASE A LA IDENTIFICACION DE INSTALACIONES REALIZADA EN ESTE CONCEPTO. CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE HASTA 2 ALTERNATIVAS DE SOLUCION CON EL VISTO BUENO DE ANTEPROYECTO DE LAS TELEFONIAS AFECTADAS Y EL DESARROLLO LA ALTERNATIVA AUTORIZADA.<br>Precio U.: ** TREINTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS CATORCE PESOS 83/100 M.N. **<br>Total: ** TREINTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS CATORCE PESOS 83/100 M.N. ** | PROY | 1.00 | $ 33,814.83 | $ 33,814.83 |
| S.00.0039 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE REUBICACION Y/O REHABILITACION DE LINEAS GAS , EN BASE A LA IDENTIFICACION DE INSTALACIONES REALIZADA EN ESTE CONCEPTO. CON VISTO BUENO DEL DISTRIBUIDOR DE GAS<br>Precio U.: ** QUINCE MIL NOVECIENTOS TRECE PESOS 12/100 M.N. **<br>Total: ** QUINCE MIL NOVECIENTOS TRECE PESOS 12/100 M.N. ** | PROY | 1.00 | $ 15,913.12 | $ 15,913.12 |
| S.00.0040 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE PROTECCION DE OBRA Y DESVIO DE TRANSITO, DE VIALIDAD EN LA ZONA DE PROYECTO DURANTE LA CONSTRUCCION. TOMANDO COMO BASE EL PROYECTO GEOMETRICO, LA INFORMACION TOPOGRAFICA, INVENTARIOS, LOS ESTUDIOS DE INGENIERIA DE | PROY | 1.00 | $ 18,106.20 | $ 18,106.20 |

**Presupuesto**

| Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Precio U. | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | TRANSITO SUMINISTRADOS POR LA SECRETARÍA. INCLUYE: ANALISIS DE CAPACIDAD, ALTERNATIVAS DE SEÑALAMIENTO DE OBRAS Y DE SEÑALAMIENTO INFORMATIVO EN LA VIA ALTERNA, AUTORIZACION CON FIRMA Y SELLO DE LA DIRECCION DE TRANSITO MUNICIPAL Y TRANSPORTE Y LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES. CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE HASTA 2 ALTERNATIVAS DE SOLUCION, LA ELABORACION DEFINITIVA DE PROYECTO DE DESVIO CON EL SEÑALAMIENTO NECESARIO PARA ESTOS, SELLO DE LA DIRECCION DE TRANSITO MUNICIPAL Y TRANSPORTE Y LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE LA ALTERNATIVA AUTORIZADA .<br>Precio U.: ** DIECIOCHO MIL CIENTO SEIS PESOS 20/100 M.N. **<br>Total: ** DIECIOCHO MIL CIENTO SEIS PESOS 20/100 M.N. ** | | | | |
| S.00.0041 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE PAISAJE Y MOBILIARIO URBANO, DE VIALIDAD . TOMANDO COMO BASE INVENTARIOS, LA PLANTA Y PERFIL AUTORIZADOS. CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE HASTA DOS ALTERNATIVAS DE SOLUCION Y EL DESARROLLO DE LA ALTERNATIVA AUTORIZADA CON EL VISTO BUENO DEL IMPLAN Y PARQUES Y JARDINES (INCLUYE CICLOVIA)<br>Precio U.: ** ONCE MIL CINCO PESOS 07/100 M.N. **<br>Total: ** ONCE MIL CINCO PESOS 07/100 M.N. ** | PROY | 1.00 | $ 11,005.07 | $ 11,005.07 |
| S.00.0042 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE SEMAFORIZACION DE ACUERDO A LA PLANTA Y PERFIL AUTORIZADOS. INCLUYE: ANTEPROYECTO DE UBICACIÓN DE CONTROL, DE LÍNEAS DE ENERGÍA, TOMA DE CORRIENTE, BASES DE LOS SEMAFOROS, TIPOS DE ESTRUCTURA, TIPOS DE CABEZA DE SEMÁFOROS, EL DESARROLLO DE HASTA DOS ALTERNATIVAS DE LO ANTERIOR, DESARROLLANDO LA ELAGIDA CON LA ELABORACIÓN DE LOS DETALLES PARA LA INSTALACION Y CABLEADO DE LOS SEMAFOROS, ASI COMO LAS CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES Y DE LOS EQUIPOS NUEVOS Y A REUBICAR .(INCLUYE CICLOVIA)<br>Precio U.: ** CUATRO MIL SEISCIENTOS VEINTIDOS PESOS 08/100 M.N. **<br>Total: ** CUATRO MIL SEISCIENTOS VEINTIDOS PESOS 08/100 M.N. ** | INTERSEC | 1.00 | $ 4,622.08 | $ 4,622.08 |
| | **Total de PROYECTO Y ANTEPROYECTO**<br>**** CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS 55/100 M.N. **** | | | | **$ 449,574.55** |
| **&8** | **PROYECTO DE CICLOVIA** | | | | |
| S.00.0043 | ANTE PROYECTO Y PROYECTO DE PLANTA GEOMETRICA DE CICLOVIA; APOYADOS EN LA INFORMACION TOPOGRAFICA E INVENTARIOS, EL ESQUEMA DE SOLUCIÓN PROPORCIONADO POR LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS , DE ACUERDO CON LOS TERMINOS DE REFERENCIA DEL PROYECTO<br>Precio U.: ** NUEVE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS 70/100 M.N. **<br>Total: ** NUEVE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS 70/100 M.N. ** | PROY | 1.00 | $ 9,288.70 | $ 9,288.70 |
| S.00.0044 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE RASANTES PARA EL EJE DE TRAZO DE LA CICLOVIA, INCLUYE INTERSECCIONES A NIVEL; TOMANDO COMO BASE LA PLANTA DEL PROYECTO GEOMETRICO AUTORIZADO, LA INFORMACION TOPOGRAFICA E INVENTARIOS REALIZADOS CON ANTERIORIDAD. CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE LA | PROY | 1.00 | $ 7,142.61 | $ 7,142.61 |

**Presupuesto**

| Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Precio U. | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | ALTERNATIVA AUTORIZADA Y EL DESARROLLO DE HASTA 3 ANTEPROYECTOS.<br>Precio U.: ** SIETE MIL CIENTO CUARENTA Y DOS PESOS 61/100 M.N. **<br>Total: ** SIETE MIL CIENTO CUARENTA Y DOS PESOS 61/100 M.N. ** | | | | |
| S.00.0045 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE SECCIONES PARA CICLOVIA DE EJE DE TRAZO INCLUYE INTERSECCIONES A NIVEL; TOMANDO COMO BASE LA PLANTA DEL PROYECTO GEOMETRICO AUTORIZADO, LA INFORMACION TOPOGRAFICA E INVENTARIOS REALIZADOS CON ANTERIORIDAD. CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE LA ALTERNATIVA AUTORIZADA Y EL DESARROLLO DE HASTA 3 ANTEPROYECTOS.<br>Precio U.: ** DIEZ MIL SEISCIENTOS NOVENTA PESOS 28/100 M.N. **<br>Total: ** DIEZ MIL SEISCIENTOS NOVENTA PESOS 28/100 M.N. ** | PROY | 1.00 | $ 10,690.28 | $ 10,690.28 |
| | **Total de PROYECTO DE CICLOVIA**<br>**** VEINTISIETE MIL CIENTO VEINTIUN PESOS 59/100 M.N. **** | | | | **$ 27,121.59** |
| **&9** | **LAMINA DE PRESENTACION** | | | | |
| S.00.0046 | ELABORACION DEL PROYECTO INTEGRAL, EN 3 DIMENSIONES PARA OBTENER LA PERSPECTIVA COMPLETA DEL PROYECTO Y LAS PERSPECTIVAS NECESARIAS DE LOS ELEMENTOS EXISTENTES MAS REPRESENTATIVOS. CONTIENE: ELEMENTOS DE PROYECTO, AMBIENTACION Y CONDICIONES FUTURAS DE DESARROLLO DE LA VIALIDAD (EN CASO DE SER NECESARIO), ELABORADA EN COMPUTADORA POR UN ESPECIALISTA EN 3 DIMENSIONES Y TRANSFORMADA A UN MEDIO LEGIBLE POR LOS SISTEMAS INFORMATICOS DE LAS DIRECCIONES INVOLUCRADAS PARA SU ENTREGA EN MEDIO DIGITAL.<br>Precio U.: ** TREINTA Y UN MIL SEISCIENTOS VEINTISEIS PESOS 63/100 M.N. **<br>Total: ** TREINTA Y UN MIL SEISCIENTOS VEINTISEIS PESOS 63/100 M.N. ** | PROY | 1.00 | $ 31,626.63 | $ 31,626.63 |
| | **Total de LAMINA DE PRESENTACION**<br>**** TREINTA Y UN MIL SEISCIENTOS VEINTISEIS PESOS 63/100 M.N. **** | | | | **$ 31,626.63** |
| **&10** | **ENTREGA** | | | | |
| S.00.0047 | MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO EJECUTIVO, CONSIDERANDO LOS PROYECTO CONTRATADOS. ELABORANDO DESCRIPCION DE LA OBRA, ESPECIFICACIONES, MEMORIA FOTOGRAFICA, LISTADO DE DESCRIPCION DE PUNTOS DE LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO Y DESCRIPCION DEL PROCESO CONSTRUCTIVO DE LA OBRA INDICANDO DE MANERA CLARA CADA UNA DE LAS ETAPAS DE CONSTRUCCION. SE INTEGRARAN EN DICHA MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO LAS MEMORIAS DE CALCULO DE CADA COMPONENTE DEL PROYECTO, LA MEMORIA FOTOGRAFICA DE LOS SONDEOS, LA FICHA TECNICA CON TODA LA INFORMACION RELACIONADA CON EL PROYECTO Y LOS CATALOGOS DE CONCEPTOS.<br>Precio U.: ** SEIS MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 82/100 M.N. **<br>Total: ** SEIS MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 82/100 M.N. ** | MEMORIA | 1.00 | $ 6,586.82 | $ 6,586.82 |
| S.00.0048 | PROGRAMA DE OBRA BARRAS DE GANTT DE LA OBRA RESULTANTE PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO CONSIDERANDO TODOS LOS PROYECTOS CONTRATADOS.<br>Precio U.: ** CUATRO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS 53/100 M.N. **<br>Total: ** CUATRO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS 53/100 M.N. ** | PROGRAMA | 1.00 | $ 4,458.53 | $ 4,458.53 |

**Presupuesto**

| Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Precio U. | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| S.00.0049 | ELABORACION DE CATALOGO Y CUANTIFICACION DE CONCEPTOS DE OBRA RESULTANTE PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO, APEGANDOSE EN LO POSIBLE A LOS CONCEPTOS APLICADOS POR S.O.P.M. Y CON EL VISTO BUENO DE LA DEPENDENCIA CORRESPONDIENTE (LOS CONCEPTOS QUE NO SE APEGUEN SE ANALIZARAN HASTA OBTENER LA DESCRIPCION Y LA CANTIDAD DEL MISMO). DEBIENDO CORRESPONDER LOS VOLUMENES GENERADOS CON LOS PLANOS AUTORIZADOS. LOS CATALOGOS DEBERAN PRESENTARSE DE ACUERDO A LAS ESPECIALIDADES NECESARIAS. PARA TODOS LOS PROYECTOS EJECUTIVOS Y ESTUDIOS CONTRATADOS.<br>Precio U.: ** VEINTINUEVE MIL TRESCIENTOS VEINTE PESOS 09/100 M.N. **<br>Total: ** VEINTINUEVE MIL TRESCIENTOS VEINTE PESOS 09/100 M.N. ** | CATALOGO | 1.00 | $ 29,320.09 | $ 29,320.09 |
| S.00.0050 | PRESUPUESTO BASE DE LA OBRA RESULTANTE DEL PROYECTO EJECUTIVO. EN BASE AL CATALOGO DE CONCEPTOS AUTORIZADO, APEGANDOSE EN LO POSIBLE A LOS PRECIOS UNITARIOS APLICADOS POR S.O.P.M. Y CON EL VISTO BUENO DE LA DIRECCION DE PROYECTOS. LOS QUE NO SE APEGUEN SE ANALIZARAN HASTA OBTENER EL TOTAL DEL PRESUPUESTO BASE, ANEXANDO LA TARJETA DE ANALISIS CORRESPONDIENTE. DE TODOS LOS PROYECTOS EJECUTIVOS Y ESTUDIOS CONTRATADOS<br>Precio U.: ** DOS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 04/100 M.N. **<br>Total: ** DOS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 04/100 M.N. ** | PRESUPUE | 1.00 | $ 2,842.04 | $ 2,842.04 |
| 9.02.0360 | GRAFICADO MONOCROMATICO EN PAPEL BOND DE PLANO ANTEPROYECTO AUTORIZADO. PARA UN TAMAÑO DE 90 CM X 120 CM.<br>Precio U.: ** NOVENTA Y OCHO PESOS 56/100 M.N. **<br>Total: ** SIETE MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS 00/100 M.N. ** | PZA | 75.00 | $ 98.56 | $ 7,392.00 |
| 9.02.0365 | GRAFICADO MONOCROMATICO EN PAPEL BOND DE PLANO PLANO DEFINITIVO AUTORIZADO. PARA UN TAMAÑO DE 90 CM X 120 CM.<br>Precio U.: ** NOVENTA Y OCHO PESOS 56/100 M.N. **<br>Total: ** SIETE MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS 00/100 M.N. ** | PZA | 75.00 | $ 98.56 | $ 7,392.00 |
| S.00.0051 | CONFORMADO DE CARPETAS PARA LA ENTREGA FINAL DEL PROYECTO EJECUTIVO<br>Precio U.: ** DIEZ MIL SEISCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 97/100 M.N. **<br>Total: ** DIEZ MIL SEISCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 97/100 M.N. ** | CONFORMA | 1.00 | $ 10,673.97 | $ 10,673.97 |
| 9.02.0415 | ESCANEO DE PLANO DEFINITIVO, AUTORIZADO Y SELLADO A COLOR PARA UN TAMAÑO HASTA 100 CMS. X LARGO VARIABLE.<br>Precio U.: ** TREINTA Y OCHO PESOS 50/100 M.N. **<br>Total: ** DOS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS 50/100 M.N. ** | PZA | 75.00 | $ 38.50 | $ 2,887.50 |
| | **Total de ENTREGA**<br>**** SETENTA Y UN MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 95/100 M.N. **** | | | | **$ 71,552.95** |
| **&11** | **AFECTACIONES** | | | | |
| S.00.0052 | ELABORACION DE FICHA TÉCNICA, DE AFECTACIONES EN TERRENO Y/O EN CONSTRUCCIÓN, INCLUYE: 1) IDENTIFICACION DE PROPIETARIOS (CUANDO SEA POSIBLE), PROPORCIONANDO SUS DOMICILIOS PARTICULARES,INVESTIGANDO ENTRE VECINOS, DIRECTORIO TELEFONICO, ETC. INFORMACIÓN QUE SE ENTREGARÁ A LA DIRECCIÓN DE AFECTACIONES | FICHA | 15.00 | $ 2,396.67 | $ 35,950.05 |

**Presupuesto**

| Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Precio U. | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | DE LA S. O. P. MUNICIPALES PARA SU VERIFICACIÓN EN CAMPO DE LOS PREDIOS Y CORROBORAR LA INFORMACION TECNICA DE LA PROPIEDAD AFECTADA; 2) TRABAJOS DE GABINETE PARA LA ELABORACION DE LA FICHA, EN LA QUE SE INCLUIRÁ: CALCULOS DE SUPERFICIES CON DATOS SOBRE SOLICITANTE, FECHA, INMUEBLE, UBICACION, REGIMEN DE PROPIEDAD, PROPIETARIO, OBJETO Y PROPOSITO, NUMEROS DE CUENTA PREDIAL, (EN CASO DE QUE EXISTA), OTROS NECESARIOS; DESCRIPCION GENERAL DE LA CONSTRUCCION, ELEMENTOS DE LA CONSTRUCCION, INST. ESPECIALES, ELEMENTOS ACCESORIOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, CONSIDERACIONES PREVIAS, FUENTES DE INFORMACION; 3) TRABAJOS DE CAMPO PARA EL LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN NECESARIA, IDENTIFICANDO EL INMUEBLE EN FORMA CLARA Y PRECISA, ANALIZANDO CADA UNA DE SUS PARTES; 4) REPORTE FOTOGRAFICO REFERENCIADO DE INTERIORES Y EXTERIORES, (CUANDO SEA POSIBLE) , Y HASTA UN NUMERO DE 120 FICHAS EN EL MISMO PROYECTO.NO SE INCLUYE: IMPRESION O COPIAS DE PLANOS PARA ENTREGA, NI LA INTEGRACION DE LOS MISMOS EN CARPETA PARA SU ENTREGA FINAL.<br>Precio U.: ** DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 67/100 M.N. **<br>Total: ** TREINTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA PESOS 05/100 M.N. ** | | | | |
| S.00.0053 | ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE MOSAICO DE AFECTACIONES, EN DONDE SOBRE UN PLANO DEL TRAZO GEOMETRICO, SE MARCARÁ CADA UNO DE LOS PREDIOS AFECTADOS, ENUMERANDOLOS SECUENCIALMENTE DE ACUERDO CON EL NÚMERO DE SU RESPECTIVA FICHA, PARA IDENTIFICAR LAS AFECTACIONES FACILMENTE. NO SE INCLUYE: IMPRESION O COPIAS DE PLANOS PARA ENTREGA, NI LA INTEGRACION DE LOS MISMOS EN CARPETA PARA SU ENTREGA FINAL.<br>Precio U.: ** OCHO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 61/100 M.N. **<br>Total: ** OCHO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 61/100 M.N. ** | PROY | 1.00 | $ 8,356.61 | $ 8,356.61 |
| | **Total de AFECTACIONES**<br>**** CUARENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS SEIS PESOS 66/100 M.N. **** | | | | **$ 44,306.66** |
| **&12** | **MECÁNICA DE SUELOS, TRABAJOS DE CAMPO ( PAVIMENTOS) (CONSIDERADO COMO SUBCONTRATO)** | | | | |
| 9.01.3005 | POZO A CIELO ABIERTO PROF. 1.5 MTS CON MEDIOS MECANICOS. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION MUESTREO ALTERADO E INALTERADO, Y RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO.<br>Precio U.: ** UN MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 96/100 M.N. **<br>Total: ** QUINCE MIL OCHOCIENTOS SIETE PESOS 68/100 M.N. ** | POZO | 8.00 | $ 1,975.96 | $ 15,807.68 |
| 9.01.3115 | UNA PRUEBA DINAMICA IN SITU, SEGÚN NORMAS ASTM D5874 Y F1702, PARA LA OBTENCIÓN DE PARÁMETROS DE RIGIDEZ Y MODULOS ELÁSTICOS. INCLUYE LA CORRELACION CON EL CALIFORNIA BEARING RATIO, DENSIDAD PROCTOR, EL TEXAS CLASS NUMBER. DENTRO DE LA MANCHA URBANA. INCLUYE TRASLADO DE EQUIPO Y PERSONAL.<br>Precio U.: ** DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 60/100 M.N. **<br>Total: ** CUATRO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 20/100 M.N. ** | PRUEBA | 2.00 | $ 2,395.60 | $ 4,791.20 |
| 9.01.3120 | PRUEBA ADICIONAL, DENTRO DE LA MISMA VISITA. | PRUEBA | 6.00 | $ 1,252.99 | $ 7,517.94 |

**Presupuesto**

| Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Precio U. | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | PRUEBA DINAMICA IN SITU, SEGÚN NORMAS ASTM D5874 Y F1702, PARA LA OBTENCIÓN DE PARÁMETROS DE RIGIDEZ Y MODULOS ELÁSTICOS. INCLUYE LA CORRELACION CON EL CALIFORNIA BEARING RATIO, DENSIDAD PROCTOR, EL TEXAS CLASS NUMBER.<br>Precio U.: ** UN MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 99/100 M.N. **<br>Total: ** SIETE MIL QUINIENTOS DIECISIETE PESOS 94/100 M.N. ** | | | | |
| 9.01.3305 | DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGUA. INCLUYE: MANO DE OBRA, INSUMOS, EQUIPO, HERRAMIENTA Y ELABORACIÓN DE REPORTE.<br>Precio U.: ** DOSCIENTOS DIEZ PESOS 68/100 M.N. **<br>Total: ** CINCO MIL CINCUENTA Y SEIS PESOS 32/100 M.N. ** | PRUEBA | 24.00 | $ 210.68 | $ 5,056.32 |
| 9.01.3320 | LIMITES DE ATTERBERG. (LIMITE LIQUIDO, LIMITE PLASTICO Y LIMITE DE CONTRACCION).<br>Precio U.: ** SEISCIENTOS VEINTISEIS PESOS 41/100 M.N. **<br>Total: ** QUINCE MIL TREINTA Y TRES PESOS 84/100 M.N. ** | JUEGO | 24.00 | $ 626.41 | $ 15,033.84 |
| 9.01.3325 | GRANULOMETRIAS POR MALLA.<br>Precio U.: ** CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 47/100 M.N. **<br>Total: ** ONCE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 28/100 M.N. ** | PRUEBA | 24.00 | $ 481.47 | $ 11,555.28 |
| 9.01.3390 | ENSAYO DE LABORATORIO EN BASE AL MUESTREO REPRESENTATIVO DEL TERRENO NATURAL, APROXIMADAMENTE A NIVEL DE SUBRASANTE. PARA OBTENER LA HUMEDAD OPTIMA DE COMPACTACION, PESO VOLUMETRICO SECO MAXIMO, VALOR RELATIVO DE SOPORTE (%VRS), Y %EXPANSION. SEGUN TERMINOS DE REFERENCIA.<br>Precio U.: ** UN MIL DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 63/100 M.N. **<br>Total: ** DIECINUEVE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS 08/100 M.N. ** | PRUEBA | 16.00 | $ 1,239.63 | $ 19,834.08 |
| 9.01.3375 | ENSAYE PARA DETERMINAR EL PH EN EL TERRENO NATURAL, APROXIMADAMENTE A NIVEL DE SUBRASANTE, Y HASTA 5 MEZCLAS DIFERENTES DE SUELO Y MATERIAL ESTABILIZADOR. INCLUYE: CALCULO Y DETERMINACIÓN DEL PH Y EL MATERIAL IDEAL PARA MEJORAMIENTO.<br>Precio U.: ** SETECIENTOS DOS PESOS 17/100 M.N. **<br>Total: ** DOS MIL OCHOCIENTOS OCHO PESOS 68/100 M.N. ** | PRUEBA | 4.00 | $ 702.17 | $ 2,808.68 |
| 9.01.3380 | ENSAYE PARA DETERMINAR EL CONTENIDO ÓPTIMO DE ESTABILIZACIÓN QUÍMICA EN MATERIALES TERREOS, REALIZANDO AL MENOS TRES MEZCLAS DE SUELO MÁS PRODUCTO ESTABILIZANTE QUÍMICO. SE DETERMINARÁN LOS LÍMITES DE ATTERBERG, PORCENTAJE DE VALOR DE SOPORTE CALIFORNIA (CBR), PORCENTAJE DE EXPANSIÓN. INCLUYE: MANO DE OBRA, INSUMOS, EQUIPO, HERRAMIENTA Y ELABORACIÓN DE REPORTE.<br>Precio U.: ** CINCO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 18/100 M.N. **<br>Total: ** VEINTIDOS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS 72/100 M.N. ** | ESTUDIO | 4.00 | $ 5,598.18 | $ 22,392.72 |
| 9.01.3510 | DISEÑO DE PAVIMENTO RIGIDO POR EL METODO ASTHO Y DISEÑO DE PAVIMENTO FLEXIBLE POR EL METODO DE LA UNAM. INCLUYE: MEMORIA DESCRIPTIVA. ELABORACION DE INFORME CON OBSERVACIONES, CONCLUSIONES ASI COMO LA MEMORIA DE CALCULO DE LA OBTENCION DE LOS PARAMETROS DE IMPORTANCIA, SOPORTADOS TECNICAMENTE. (EL PRECIO UNITARIO ES PARA EL ANALISIS DE AMBOS TIPOS DE PAVIMENTO)<br>Precio U.: ** NUEVE MIL TREINTA Y NUEVE PESOS 89/100 M.N. **<br>Total: ** DIECIOCHO MIL SETENTA Y NUEVE PESOS 78/100 M.N. ** | JGO | 2.00 | $ 9,039.89 | $ 18,079.78 |
| 9.01.3205 | TRANSPORTE DE PERSONAL Y EQUIPO. | EQ | 30.00 | $ 1,636.65 | $ 49,099.50 |

**Presupuesto**

| Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Precio U. | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | CONSIDERANDO QUE ES TRANSPORTADO PARA SERVIR A LOS PUENTES DEL PROYECTO.<br>Precio U.: ** UN MIL SEISCIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS 65/100 M.N. **<br>Total: ** CUARENTA Y NUEVE MIL NOVENTA Y NUEVE PESOS 50/100 M.N. ** | | | | |
| 9.01.3210 | VIATICOS PERSONAL, EN TRANSITO Y EN EL LUGAR.<br>Precio U.: ** OCHOCIENTOS DIECIOCHO PESOS 21/100 M.N. **<br>Total: ** OCHO MIL CIENTO OCHENTA Y DOS PESOS 10/100 M.N. ** | DIA | 10.00 | $ 818.21 | $ 8,182.10 |
| 9.01.3215 | MOVILIZACION E INSTALACION DE EQUIPO.<br>Precio U.: ** CUATROCIENTOS NUEVE PESOS 09/100 M.N. **<br>Total: ** DOCE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS 70/100 M.N. ** | HR | 30.00 | $ 409.09 | $ 12,272.70 |
| 9.01.3220 | VIAJES DE RECONOCIMIENTO POR INGENIEROS.<br>Precio U.: ** DOS MIL CUARENTA Y CINCO PESOS 51/100 M.N. **<br>Total: ** DOS MIL CUARENTA Y CINCO PESOS 51/100 M.N. ** | CONTROL | 1.00 | $ 2,045.51 | $ 2,045.51 |
| 9.01.3110 | PENETRACION ESTANDAR, INCLUYE SUMINISTRO DEL EQUIPO, TRANSPORTE DEL PERSONAL, PRUEBA DE PENETACION ESTANDAR, MUESTREO, CLASIFICACION VISUAL Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LA PRUEBA, REPORTE EN CAMPO Y RESULTADOS, EQUIPO Y HERRAMIENTA.<br>Precio U.: ** UN MIL SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 64/100 M.N. **<br>Total: ** DOSCIENTOS SESENTA Y UN MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 00/100 M.N. ** | ML | 150.00 | $ 1,744.64 | $ 261,696.00 |
| 9.01.3150 | PERFORACION CON AUGER HEX-COR 4 1/2"X5´-0 LG 1 5/8" HEX U-PIN (2000 SERIES) CON RECUPERACION DE MUESTREO.<br>Precio U.: ** NOVECIENTOS QUINCE PESOS 84/100 M.N. **<br>Total: ** CUARENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS 00/100 M.N. ** | ML | 50.00 | $ 915.84 | $ 45,792.00 |
| 9.01.3140 | SONDEO EN MIXTOS (TUBO SHELBY).<br>Precio U.: ** OCHOCIENTOS DIECIOCHO PESOS 21/100 M.N. **<br>Total: ** CUARENTA MIL NOVECIENTOS DIEZ PESOS 50/100 M.N. ** | ML | 50.00 | $ 818.21 | $ 40,910.50 |
| 9.01.3145 | SONDEO EN DEPOSITOS O RELLENOS CON GRAVA Y/O BOLEO.<br>Precio U.: ** DOS MIL CUARENTA Y CINCO PESOS 51/100 M.N. **<br>Total: ** CINCUENTA Y UN MIL CIENTO TREINTA Y SIETE PESOS 75/100 M.N. ** | ML | 25.00 | $ 2,045.51 | $ 51,137.75 |
| 9.01.3055 | POZO A CIELO ABIERTO PROF. 4.5 MTS CON MEDIOS MECANICOS. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION MUESTREO ALTERADO Y RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO.<br>Precio U.: ** CUATRO MIL CUARENTA PESOS 10/100 M.N. **<br>Total: ** VEINTICUATRO MIL DOSCIENTOS CUARENTA PESOS 60/100 M.N. ** | POZO | 6.00 | $ 4,040.10 | $ 24,240.60 |
| 9.01.3165 | ADEME METALICO RECUPERABLE NW O HW. LODOS DE PERFORACION.<br>Precio U.: ** OCHENTA Y UN PESOS 82/100 M.N. **<br>Total: ** TRES MIL DOSCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS 80/100 M.N. ** | ML | 40.00 | $ 81.82 | $ 3,272.80 |
| 9.01.3160 | ADEME METALICO RECUPERABLE NW O HW. DEPOSITOS O RELLENOS CON GRAVA Y/O BOLEO.<br>Precio U.: ** SEISCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 85/100 M.N. **<br>Total: ** VEINTISIETE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS 00/100 M.N. ** | ML | 40.00 | $ 681.85 | $ 27,274.00 |
| 9.01.3305 | DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGUA. INCLUYE: MANO DE OBRA, INSUMOS, EQUIPO, HERRAMIENTA Y ELABORACIÓN DE REPORTE.<br>Precio U.: ** DOSCIENTOS DIEZ PESOS 68/100 M.N. **<br>Total: ** TREINTA Y UN MIL SEISCIENTOS DOS PESOS 00/100 M.N. ** | PRUEBA | 150.00 | $ 210.68 | $ 31,602.00 |
| 9.01.3320 | LIMITES DE ATTERBERG. (LIMITE LIQUIDO, LIMITE PLASTICO Y LIMITE DE CONTRACCION).<br>Precio U.: ** SEISCIENTOS VEINTISEIS PESOS 41/100 M.N. ** | JUEGO | 150.00 | $ 626.41 | $ 93,961.50 |



**Presupuesto**

| Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Precio U. | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Total: ** NOVENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS SESENTA Y UN PESOS 50/100 M.N. ** | | | | |
| 9.01.3325 | GRANULOMETRIAS POR MALLA.<br>Precio U.: ** CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 47/100 M.N. **<br>Total: ** SETENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS VEINTE PESOS 50/100 M.N. ** | PRUEBA | 150.00 | $ 481.47 | $ 72,220.50 |
| 9.01.3350 | RELACION DE VACIOS Y GRADO DE SATURACION.<br>Precio U.: ** CIENTO CUARENTA Y OCHO PESOS 40/100 M.N. **<br>Total: ** TRECE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 00/100 M.N. ** | CALCULO | 90.00 | $ 148.40 | $ 13,356.00 |
| 9.01.4630 | DETERMINACIÓN DE GRANULOMETRIA DE ARENAS Y FINOS, REALIZADA POR LAVADO, DE MALLA #10 A MALLA #200, CON TAPA Y FONDO, INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y ELABORACIÓN DE REPORTE.<br>Precio U.: ** CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 77/100 M.N. **<br>Total: ** TREINTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS DIECINUEVE PESOS 30/100 M.N. ** | PRUEBA | 90.00 | $ 435.77 | $ 39,219.30 |
| 9.01.3360 | COMPRESION SIMPLE<br>Precio U.: ** QUINIENTOS DOCE PESOS 24/100 M.N. **<br>Total: ** DOS MIL QUINIENTOS SESENTA Y UN PESOS 20/100 M.N. ** | PRUEBA | 5.00 | $ 512.24 | $ 2,561.20 |
| 9.01.3355 | COMPRESION TRIAXIAL TIPO UU, 3 PROBETAS POR ENSAYE.<br>Precio U.: ** TRES MIL CIENTO DIECISIETE PESOS 60/100 M.N. **<br>Total: ** NOVENTA Y TRES MIL QUINIENTOS VEINTIOCHO PESOS 00/100 M.N. ** | ENSAYE | 30.00 | $ 3,117.60 | $ 93,528.00 |
| 9.01.3345 | DETERMINACIÓN DEL PESO VOLUMETRICO DE SUELO INALTERADO.<br>Precio U.: ** CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 81/100 M.N. **<br>Total: ** CUARENTA Y TRES MIL QUINIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 90/100 M.N. ** | PRUEBA | 90.00 | $ 483.81 | $ 43,542.90 |
| 9.01.3130 | OBTENCION DE MUESTRA INALTERADA PARA REALIZACION DE PRUEBA TRIAXIAL<br>Precio U.: ** TRESCIENTOS DOCE PESOS 99/100 M.N. **<br>Total: ** UN MIL QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS 95/100 M.N. ** | MUESTRA | 5.00 | $ 312.99 | $ 1,564.95 |
| 9.01.3365 | CONSOLIDACION UNIDIMENSIONAL Y/O SATURACION BAJO PRESION.<br>Precio U.: ** DOS MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS 02/100 M.N. **<br>Total: ** CINCUENTA Y NUEVE MIL SESENTA PESOS 40/100 M.N. ** | PRUEBA | 20.00 | $ 2,953.02 | $ 59,060.40 |
| 9.01.3340 | PESO ESPECIFICO RELATIVO.<br>Precio U.: ** CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS 15/100 M.N. **<br>Total: ** CUARENTA Y TRES MIL TREINTA Y TRES PESOS 50/100 M.N. ** | PRUEBA | 90.00 | $ 478.15 | $ 43,033.50 |
| S.00.0055 | ANALISIS GEOTECNICO PARA DETERMINAR EL TIPC DE CIMENTACION MAS ADECUADO. INCLUYE: DETERMINACION DE CAPACIDAD DE CARGA PARA AL MENOS TRES ALTERNATIVAS DE CIMENTACION, ANALISIS DE ASENTAMIENTOS INMEDIATOS Y A LARGO PLAZO, PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO Y ESPECIFICACIONES DE CONTRUCCION.<br>Precio U.: ** CUATRO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 56/100 M.N. **<br>Total: ** SETENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 96/100 M.N. ** | ANALISIS | 16.00 | $ 4,639.56 | $ 74,232.96 |
| 9.01.3545 | ELABORACION DE REPORTE DE MECANICA DE SUELOS CONTENIENDO LOS TRABAJOS DE CAMPO, LOS RESULTADOS DE LABORATORIO, EL ANALISIS GEOTECNICO, ASI COMO LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, LAS ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS Y LOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS A SEGUIR PARA LOS PUENTES DEL PROYECTO.<br>Precio U.: ** TRES MIL NOVENTA PESOS 20/100 M.N. **<br>Total: ** SEIS MIL CIENTO OCHENTA PESOS 40/100 M.N. ** | ESTUDIO | 2.00 | $ 3,090.20 | $ 6,180.40 |
| | **Total de MECÁNICA DE SUELOS, TRABAJOS DE CAMPO (PAVIMENTOS) (CONSIDERADO COMO SUBCONTRATO)** | | | | **$ 1'222,864.59** |

**Presupuesto**

| Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Precio U. | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | **** UN MILLON DOSCIENTOS VEINTIDOS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS 59/100 M.N. **** | | | | |
| **&13** | **PROYECTO PASO SUPERIOR** | | | | |
| S.00.0056 | ELABORACIÓN DE ANTEPROYECTO ESTRUCTURAL.<br>Precio U.: ** CUARENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 22/100 M.N. **<br>Total: ** CUARENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 22/100 M.N. ** | ANTEPROY | 1.00 | $ 45,755.22 | $ 45,755.22 |
| S.00.0057 | ELABORACIÓN DE PLANO GENERAL.<br>Precio U.: ** CINCUENTA MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 77/100 M.N. **<br>Total: ** CINCUENTA MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 77/100 M.N. ** | PROY | 1.00 | $ 50,635.77 | $ 50,635.77 |
| S.00.0058 | DISEÑO, ANÁLISIS Y ELABORACIÓN DE MEMORIA PARA LA SUBESTRUCTURA.<br>Precio U.: ** SETENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS OCHO PESOS 33/100 M.N. **<br>Total: ** SETENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS OCHO PESOS 33/100 M.N. ** | PROY | 1.00 | $ 73,208.33 | $ 73,208.33 |
| S.00.0059 | ELABORACIÓN DE PLANOS SUBESTRUCTURA.<br>Precio U.: ** SESENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 36/100 M.N. **<br>Total: ** SESENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 36/100 M.N. ** | PROY | 1.00 | $ 64,667.36 | $ 64,667.36 |
| S.00.0060 | DISEÑO, ANÁLISIS Y ELABORACIÓN DE MEMORIA PARA SUPERESTRUCTURA.<br>Precio U.: ** SETENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS OCHO PESOS 33/100 M.N. **<br>Total: ** SETENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS OCHO PESOS 33/100 M.N. ** | PROY | 1.00 | $ 73,208.33 | $ 73,208.33 |
| S.00.0061 | ELABORACIÓN DE PLANOS SUPERESTRUCTURA.<br>Precio U.: ** SESENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 36/100 M.N. **<br>Total: ** SESENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 36/100 M.N. ** | PROY | 1.00 | $ 64,667.36 | $ 64,667.36 |
| S.00.0062 | ELABORACIÓN DE NÚMEROS GENERADORES.<br>Precio U.: ** TREINTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS CUATRO PESOS 17/100 M.N. **<br>Total: ** TREINTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS CUATRO PESOS 17/100 M.N. ** | PROY | 1.00 | $ 36,604.17 | $ 36,604.17 |
| S.00.0063 | PROCESO CONSTRUCTIVO DEL PUENTE VEHICULAR.<br>Precio U.: ** CUARENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS CINCO PESOS 56/100 M.N. **<br>Total: ** CUARENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS CINCO PESOS 56/100 M.N. ** | PROY | 1.00 | $ 48,805.56 | $ 48,805.56 |
| | **Total de PROYECTO PASO SUPERIOR**<br>**** CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 10/100 M.N. **** | | | | **$ 457,552.10** |
| **&14** | **MANIFIESTO AMBIENTAL** | | | | |
| S.00.0064 | ANALISIS DEL SITIO DEL PROYECTO PARA ELABORAR LA FICHA DE EVALUACION AMBIENTAL PARA DETERMINAR EL TRÁMITE APLICABLE EN APEGO A LOS ART. 10 Y 11 DEL REGLAMENTO DE LA LEY PARA LA PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL AMBIENTE DEL ESTADO DE GUANAJUATO EN MATERIA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, INCLUYE VISITA AL SITIO DEL PROYECTO Y REPORTE FOTOGRÁFICO.<br>Precio U.: ** NUEVE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 63/100 M.N. **<br>Total: ** NUEVE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 63/100 M.N. ** | ESTUDIO | 1.00 | $ 9,299.63 | $ 9,299.63 |
| S.00.0065 | SOLICITUD DE ASIGNACIÓN DE MODALIDAD TRAMITADA ANTE LA SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE GUANAJUATO (SMAOT), QUE INCLUYE ELABORACIÓN Y SEGUIMIENTO DE SOLICITUD CORRESPONDIENTE.<br>Precio U.: ** QUINCE MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS 69/100 M.N. **<br>Total: ** QUINCE MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS 69/100 M.N. ** | ESTUDIO | 1.00 | $ 15,469.69 | $ 15,469.69 |
| S.00.0066 | ATENCIÓN Y SEGUIMIENTO A LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD GENERAL CON LA DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE, INCLUYENDO LA ATENCIÓN DE LA SOLICITUD DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA QUE EN SU CASO | GESTION | 1.00 | $ 3,152.16 | $ 3,152.16 |

**Presupuesto**

| Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Precio U. | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | SE GENERE, Y HASTA LA OBTENCIÓN DE LA RESOLUCIÓN POSITIVA O NEGATIVA (POR INFORMACIÓN NO IMPUTABLE AL PRESTADOR DE SERVICIOS AMBIENTALES).<br>Precio U.: ** TRES MIL CIENTO CINCUENTA Y DOS PESOS 16/100 M.N. **<br>Total: ** TRES MIL CIENTO CINCUENTA Y DOS PESOS 16/100 M.N. ** | | | | |
| S.00.0067 | ELABORACIÓN E INGRESO DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR ANTE LA SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES PARA PROYECTOS DE OBRAS Y/O ACTIVIDADES QUE SE ENCUENTREN LISTADAS EN EL ARTICULO 28 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y PROTECCION AL AMBIENTE ASI COMO EN EL ARTICULO 5 DEL REGLAMENTO DE LA MISMA LEY EN MATERIA DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL, INCLUYE ATENCIÓN A LA INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA EN SU CASO.<br>Precio U.: ** CUARENTA Y TRES MIL QUINIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 41/100 M.N. **<br>Total: ** CUARENTA Y TRES MIL QUINIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 41/100 M.N. ** | ESTUDIO | 1.00 | $ 43,543.41 | $ 43,543.41 |
| S.00.0068 | IDENTIFICACIÓN E INVENTARIO DE ARBOLES EXISTENTES QUE SE UBIQUEN EN LA ZONA DEL PROYECTO O REPRESENTEN AFECTACIÓN PARA LOS INMUEBLES Y/O PERSONAS, DESCRIBIENDO EN CADA FICHA: CARACTERÍSTICAS FÍSICAS (ESPECIE, NOMBRE CIENTÍFICO, ALTURA, DIÁMETRO TRONCO, DIÁMETRO COPA) EN SU CASO, PROPUESTA DE AFECTACIÓN A REALIZAR (TALA, RETIRO, PODA O TRASPLANTE), CONDICIÓN FITOSANITARIA Y JUSTIFICACIÓN DE LA AFECTACIÓN, CROQUIS DE UBICACIÓN, Y FOTOGRAFÍA. EL ESPECIALISTA DEBERÁ DE REALIZAR UNA FICHA TÉCNICA POR EJEMPLAR ENCONTRADO, INCLUYE ELABORACIÓN E IMPRESIÓN A COLOR DE FICHA. (1 A 99 PIEZAS)<br>Precio U.: ** NOVENTA Y TRES PESOS 75/100 M.N. **<br>Total: ** DOS MIL OCHOCIENTOS DOCE PESOS 50/100 M.N. ** | PZA | 30.00 | $ 93.75 | $ 2,812.50 |
| S.00.0069 | ELABORACIÓN Y GRAFICADO DE PLANO DE LA VEGETACIÓN PRESENTE EN EL PROYECTO QUE INCLUYE UBICACIÓN DE LOS EJEMPLARES ARBÓREOS CON SU NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN, TOMANDO COMO BASE EL PLANO TOPOGRÁFICO DEL PROYECTO EJECUTIVO; COMPARADO CON EL PROYECTO GEOMÉTRICO O ARQUITECTÓNICO DONDE SE SEÑALE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN, REFORESTACIÓN (DE ACUERDO A LA PALETA VEGETAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN, GUANAJUATO), REUBICACIÓN DE LOS EJEMPLARES.<br>Precio U.: ** UN MIL SETECIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 70/100 M.N. **<br>Total: ** CINCO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 10/100 M.N. ** | PZA | 3.00 | $ 1,791.70 | $ 5,375.10 |
| | **Total de MANIFIESTO AMBIENTAL**<br>**** SETENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 49/100 M.N. **** | | | | **$ 79,652.49** |
| | **Subtotal de Presupuesto**<br>**** DOS MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS 11/100 M.N. **** | | | | **$ 2'839,472.11** |
| | | | | **16%I.V.A.** | **$ 454,315.54** |
| | | | | **Total** | **$ 3'293,787.65** |
| | **** TRES MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS 65/100 M.N. **** | | | | |

# PROGRAMA DE OBRA FISICO-FINANCIERO

CODIGO: RC-09-POT-PR-18
REVISION: 0
FECHA DE REVISION: 19 DE MARZO 2015

**PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO DE PASO A DESNIVEL DEL BLVD. TIMOTEO LOZANO Y AUTOPISTA LEÓN-AGUASCALIENTES, EN EL MUNICIPIO DE LEÓN GTO.**

**CONTRA:** CONSTRUCTORA MADACO, S. DE R.L. DE C.V
**NO. DE CONTRATO:**

| FECHAS | CONTRATO |
|---|---|
| INICIO | |
| TERMINACION | |

**FACTOR DE APORTACIÓN UNITARIO [FAU] %:** 0.0575%

**HOJA:**

| No. | CONCEPTOS | UNIDAD | MONTO | DUR PROG (DÍAS) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| &1 | ESTUDIOS DE INGENIERIA DE TRANSITO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0001 | AFORO EN LA MODALIDAD DE ESTACIÓN MAESTRA POR EL MÉTODO MANUAL, CON REGISTRO EN EL FORMATO TRADICIONAL, PREVIAMENTE AUTORIZADO, CON CLASIFICACIÓN VEHICULAR EN AUTOS, AUTOBUSES, MICROBUSES, CAMIONES Y TRACTOCAMIONES Y LA CLASIFICACIÓN EN INTERVALOS DE 15 MINUTOS PARA 16 HORAS CONTINUAS EN TRES DÍAS ENTRE SEMANA (MARTES A JUEVES), PARA VIALIDAD DE 2 SENTIDOS, INCLUYE: PERSONAL, SUPERVISIÓN, ELABORACIÓN DE FORMATOS, CAPTURA, MATERIAL NECESARIOS, ORIGINAL EN TAMAÑO CARTA, ADEMAS DE MEDIO DIGITAL. | ESTACIÓN | $17,676.86 | 6 | $17,676.86 | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0002 | AFORO DIRECCIONAL EN INTERSECCIÓN POR EL MÉTODO MANUAL, CLASIFICADO EN PERIODOS DE 15 MINUTOS, POR TIPO DE VEHÍCULO Y POR MOVIMIENTO EN TRES PERIODOS DE TRES HORAS EN DÍA HÁBIL, DURANTE LOS HORARIOS PICO (AM, MD Y PM), INCLUYE AFORO PEATONAL SI ES NECESARIO PARA INTERSECCIÓN DE 4 Y 5 ACCESOS INCLUYE: PERSONAL, SUPERVISIÓN, ELABORACIÓN DE FORMATOS, CAPTURA, MATERIAL NECESARIOS, ORIGINAL EN TAMAÑO CARTA, ADEMAS DE MEDIO DIGITAL | INTERSEC | $7,487.78 | 6 | $7,487.78 | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0003 | CALCULO DE LOS VOLÚMENES HORARIO DE DISEÑO, EN BASE A LOS AFOROS REALIZADOS ANTERIORMENTE, INCLUYE: EL CÁLCULO DE LOS VOLÚMENES Y SU REPRESENTACIÓN GRAFICA DE ACUERDO CON LOS PARÁMETROS ENCONTRADOS Y NECESARIOS PARA LOS ANÁLISIS POSTERIORES. | INTERSEC | $3,293.63 | 6 | $3,293.63 | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0004 | ENCUESTA ORIGEN-DESTINO CON RECOPILACIÓN DE OCUPACIÓN VEHICULAR, MARCA Y MODELOS DE VEHICULO, POSIBLE RUTA, FRECUENCIA DE PASO, EN TRES PERIODOS DE TRES HORAS CADA UNO DURANTE LAS HORAS PICO, EN INTERSECCIÓN SEMAFORIZADA, ASEGURANDO UNA MUESTRA DE POR LO MENOS 45 ENCUESTAS POR HORA, INCLUYE: CONTEO VEHICULAR, PERSONAL, SUPERVISIÓN, ELABORACIÓN DE FORMATOS, CAPTURA, MATERIAL NECESARIOS, ORIGINAL EN TAMAÑO CARTA, ADEMAS DE MEDIO DIGITAL. | ACCESO | $15,219.94 | 6 | $15,219.94 | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0005 | CALCULO DEL TDPA SOBRE LA VIA DE ASIGNACIÓN | ESTUDIO | $3,816.78 | 6 | $3,816.78 | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0006 | ELABORACIÓN DE LÍNEAS DE DESEO EN PLANOS DE LA CIUDAD PREVIAMENTE ZONIFICADOS, DE ACUERDO CON CRITERIOS VIALES DE ORIGEN-DESTINO, INCLUYE LA OBTENCIÓN DE LAS ESTADISTICAS GENERALES DE LA ENCUESTA ORIGEN-DESTINO, LA MATRIZ ORIGEN-DESTINO Y LA TABLA DE LÍNEAS DE DESEO PARA LA ASIGNACIÓN DEL TRÁNSITO | ESTUDIO | $23,342.64 | 6 | $23,342.64 | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0007 | ASIGNACIÓN DE TRÁNSITO EN BASE A LA TABLA DE LÍNEAS DE DESEO OBTENIDA CON ANTERIORIDAD, INCLUYE LA ELABORACIÓN DE LA MEMORIA TÉCNICA-DESCRIPTIVA DEL ESTUDIO INTEGRAL | ESTUDIO | $27,732.56 | 6 | $27,732.56 | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0009 | INVENTARIO DE SENTIDOS DE CIRCULACIÓN, ANCHO, UTILIZACIÓN Y NÚMERO DE CARRILES PARA LAS INTERSECCIONES INVOLUCRADAS SOBRE CARTOGRAFÍA MUNICIPAL EN SU VERSIÓN MAS ACTUALIZADA | INTERSEC | $2,899.83 | 6 | $2,899.83 | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0010 | ANALISIS OPERACIONAL DE INTERSECCIÓN PARA LA EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE INTERSECCION A NIVEL COMPLEJA EN BASE A LOS ESTUDIOS PREVIAMENTE EJECUTADOS, INCLUYE: LA CONFIGURACIÓN, ESTABLECIMIENTO DE PARÁMETROS VIALES, CAPTURA DE VOLUMENES, REVISIÓN Y CORRECCIÓN DE ERRORES AL PROGRAMA, EVALUACION Y CALIBRACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y UTILIZACION DE LOS PROGRAMAS DE INGENIERIA NECESARIOS (PROGRAMA SYNCHRO STUDIO 7 -SYNCHRO, SIMTRAFFIC CI, 3D VIEWER) | ESTUDIO | $9,923.67 | 6 | $9,923.67 | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0011 | ELABORACIÓN DE ESQUEMAS DE SOLUCIÓN PARA LA INTERSECCIÓN INVOLUCRADA, INCLUYENDO EL PROCESO DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y APROBACIÓN, CONSIDERANDO HASTA 2 REUNIONES DE REVISIÓN Y HASTA LA ELABORACIÓN DE 3 PROPUESTAS DE SOLUCIÓN | INTERSEC | $12,121.46 | 6 | $12,121.46 | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0012 | REDISTRIBUCIÓN DE VOLÚMENES DE ACUERDO A LOS ESQUEMAS DE SOLUCIÓN APROBADOS PARA EVALUACIÓN OPERACIONAL, INCLUYE LOS ANÁLISIS PARA LA REDISTRIBUCIÓN Y SU REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE ACUERDO A LOS PARÁMETROS NECESARIOS PARA SU EVALUACIÓN POSTERIOR | INTERSEC | $4,961.84 | 6 | $4,961.84 | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0013 | ANALISIS OPERACIONAL DE ESQUEMAS DE SOLUCIÓN DE INTERSECCION A NIVEL COMPLEJA, EN BASE A LA DISTRIBUCION DE LOS VOLUMENES, INCLUYE: LA CONFIGURACION DE CADA UNO DE LOS ESQUEMAS DE LOS ANTEPROYECTOS APROBADOS PARA LA EVALUACIÓN, EN PROGRAMA DE ANALISIS DE OPERACION DE TRANSITO, CALIBRACION DE CADA UNO DE LOS ESQUEMAS, ANALISIS DE RESULTADOS Y REVISION, UTILIZACION DE LOS PROGRAMAS DE INGENIERIA NECESARIOS (PROGRAMA SYNCHRO STUDIO 7 -SYNCHRO, SIMTRAFFIC CI, 3D VIEWER), CORRECCIONES Y APROBACION CONSIDERANDO HASTA 2 REUNIONES DE REVISIÓN Y EL ANÁLISIS DE HASTA 3 ESQUEMAS DE SOLUCIÓN | ESTUDIO | $9,923.67 | 6 | $9,923.67 | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0014 | ELABORACIÓN DE MEMORIA TÉCNICA-DESCRIPTIVA DEL ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRANSITO, INCLUYE: TODOS LOS FUNDAMENTOS TÉCNICOS, RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO | MEMORIA | $36,070.74 | 6 | $36,070.74 | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0015 | CALCULO DE LOS VOLÚMENES PROMEDIO (TDPS) EN LA INTERSECCIÓN PARA EL CACULO DE LOS COSTOS DE OPERACIÓN DE LA INTERSECCIÓN | INTERSEC | $4,253.42 | 6 | | | | | | | | | | | | | | |

# PROGRAMA DE OBRA FISICO-FINANCIERO

CODIGO: RC-09-POT-PR-16
REVISION: 0
FECHA DE REVISION: 19 DE MARZO 2018

**PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO DE PASO A DESNIVEL DEL BLVD. TIMOTEO LOZANO Y AUTOPISTA LEÓN-AGUASCALIENTES, EN EL MUNICIPIO DE LEÓN GTO.**

**CONTRA**T CONSTRUCTORA MADACO, S. DE R.L. DE C.V.
**NO. DE CONTRATO:**

| FECHAS | CONTRATO |
|---|---|
| INICIO | |
| TERMINACION | |

**FACTOR DE APORTACIÓN UNITARIO [FAU] %:** 0.0575%

**HOJA:**

| No. | CONCEPTOS | UNIDAD | MONTO | DUR PROG (DÍAS) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | $4,203.42 | | | | | | | | | | | | |
| &3 | **TOPOGRAFÍA** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0016 | LIGA DE COORDENADAS UTM A LA RED GEODESICA MUNICIPAL NO INCLUYE IMPRESION O COPIAS DE PLANOS PARA ENTREGA, NI LA INTEGRACION DE LOS MISMOS EN CARPETA PARA SU ENTREGA FINAL. | LIGA | $5,791.73 | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | $5,791.73 | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0017 | LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE VIALIDAD Y BOCACALLES, LIMITANDO LINDEROS, NIVELES DE ACCESO QUIEBRES RELEVANTES Y LO NECESARIO PARA UNA TOPOGRAFIA A DETALLE. CONSIDERANDO 50 MTS A CADA LADO DE LAS INTERSECCIONES IMPORTANTES.INCLUYE TRABAJO EN GABINETE. NO INCLUYE IMPRESION O COPIAS DE PLANOS PARA ENTREGA, NI LA INTEGRACION DE LOS MISMOS EN CARPETA PARA SU ENTREGA FINAL. | LEV | $52,963.65 | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | $52,963.65 | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0018 | TRAZO DE EJES EN CAMPO CON CADENAMIENTO @ 20 M , INCLUYE EL TRAZO DE TODOS LOS EJES ESTABLECIDOS COMO NECESARIOS DENTRO DEL PROYECTO GEOMÉTRICO.INCLUYE LA IMPLANTACIÓN DE PUNTOS DE REFERENCIA PARA SER RECONSTRUIDO DURANTE LA OBRA. NO INCLUYE IMPRESION O COPIAS DE PLANOS PARA ENTREGA, NI LA INTEGRACION DE LOS MISMOS EN CARPETA PARA SU ENTREGA FINAL. | TRAZO | $41,389.80 | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | $41,389.80 | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0019 | NIVELACION DE UNA RED DE BANCOS POR EL METODO DIFERENCIAL, CON NIVEL FIJO, UN BANCO DE NIVEL MINIMO CADA 250.00 MTS. | KM | $11,058.09 | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | $11,058.09 | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0020 | SECCIONAMIENTO TRANSVERSAL EN CAMPO, SOBRE LOS EJES DE TRAZO SECCIONADO @ 20 METROS PARA VIALIDADES DE DOS CUERPOS SEPARADOS CON APARATOS DE PRECISION, INCLUYE INTERSECCIÓNES Y TODAS LAS BOCACALLES. NO INCLUYE IMPRESION O COPIAS DE PLANOS PARA ENTREGA, NI LA INTEGRACION DE LOS MISMOS EN CARPETA PARA SU ENTREGA FINAL. | KM | $85,014.37 | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | $85,014.37 | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0021 | ENTREGA FÍSICA SIN APARATOS DE PRECISIÓN PARA LA REFERENCIACIÓN DEL TRAZO DEL PROYECTO PLASMADO EN CAMPO, INCLUYE UNA SOLA VISITA, NO COMPRENDE VISITAS ADICIONALES. | ENTREGA | $3,025.19 | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | $3,025.19 | | | | | | | | | | | | | |
| 9.02.0005 | FABRICACION Y COLOCACION DE MOJONERAS DE CONCRETO PARA BANCOS DE NIVEL, EN SUELOS BLANDOS, CON PROFUNDIDAD DE 45 CMS. COMPRENDE UNA PARTE PIRAMIDAL DE 10 X 10 CMS. EN BASE SUPERIOR, 15 X 15 CMS EN BASE INFERIOR Y CON UNA ALTURA DE 15 CMS. UNA FORMA CUADRANGULAR 10 X 10 X 30 CM DE ALTURA, CON ALTURA DE 3 CM ENTRE LA LINEA DE TERRENO Y LA PARTE SUPERIOR DE LA FORMA PIRAMICAL. | PZA | $3,173.58 | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | $3,173.58 | | | | | | | | | | | | | |
| &4 | **LINEAS TELEFONICAS** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0022 | TRAMITE ANTE LAS COMPAÑIAS CORRESPONDIENTE DE TELEFONIAS EN FIBRA OPTICA, Y/O AEREAS PARA UBICAR SUS INTALACIONES Y TOMAR LAS MEDIDAS PREVENTIVAS DE SEGURIDAD EN LA EJECUCION DE LA OBRA. | TRAMITE | $8,609.52 | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | $8,609.52 | | | | | | | | | | | | | |
| &5 | **INVENTARIOS** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0023 | ELABORACION DE INVENTARIOS DE INSTALACIONES DE AGUA POTABLE, INSTALACIONES HIDRAULICAS, DRENAJE SANITARIO Y PLUVIAL, RECOPILACION DE INFORMACION RESPECTO A INSTALACIONES A FUTURO DE SAPAL, EN VALIDAD Y BOCACALLES. COMPRENDE UNA INSPECCION MINUCIOSA DE LAS INSTALACIONES EN EL SUBSUELO VISIBLES O DE FACIL ACCESO ( NO INCLUYE DESAZOLVE), OBTENIENDO E INTEGRANDO EN PLANOS DIMENSIONES, CARACTERISTICAS, DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS QUE LAS CONFORMAN, DIRECCIONES, DESPIECE EN EL CASO DE CAJAS DE VALVULAS, DIAMETROS, PENDIENTES EN EL CASO DEL SANITARIO Y PLUVIAL, CROQUIS DE UBICACION, PROFUNDIDAD, DISTANCIA A PARAMENTO DE LAS INSTALACIONES Y TODA LA INFORMACION QUE TENGA INFLUENCIA EN EL PROYECTO INCLUYENDO EL RESULTADO DE LAS EXCAVACIONES PARA EL SONDEO DE INSTALACIONES. | INV | $30,268.58 | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | $30,268.58 | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0024 | IDENTIFICACION DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO Y CFE EN LA ZONA DEL PROYECTO, ELABORANDO UN DICTAMEN ESPECIFICANDO SU ESTADO ACTUAL, TIPO DE POSTE, LUMINARIO, SI EXISTE ALTA O BAJA TENSIÓN, TRANSFORMADORES, RETENIDAS, TIPO DE POSTE, UBICACIÓN DE LOS MISMOS EN RELACIÓN A LA TRAZA AUTORIZADA. SE LEVENTARA MEMORIA FOTOGRÁFICA. | INV | $17,043.95 | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | $17,043.95 | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0025 | TRAMITE ANTE GAS NATURAL PARA UBICAR SUS INTALACIONES Y TOMAR LAS MEDIDAS PREVENTIVAS DE SEGURIDAD EN LA EJECUCION DE LA OBRA. | TRAMITE | $3,104.17 | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | $3,104.17 | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0026 | INVENTARIO DEL SEÑALAMIENTO VERTICAL Y HORIZONTAL, COMPRENDE RECORRIDO SOBRE LA VALIDAD EN ESTUDIO PARA DETERMINAR EL ESTADO QUE GUARDAN ESTOS DISPOSITIVOS DE CONTROL, VACIANDO ESTA INFORMACION EN UNA COPIA DEL PLANO BASE, LAS SEÑALES SERAN REGISTRADAS POR SU TIPO CON LA LEYENDA RESPECTIVA, INDICANDO EL SITIO DONDE SE ENCUENTRAN UBICADAS, ANOTANDO EL TIPO DE SOPORTE DE LA MISMA, LAS SEÑALES SERAN DIBUJADAS TAL Y COMO LAS VE EL USUARIO,INDICANDO EL ESTADO FISICO DE CADA SEÑAL, INCLUYE ANALISIS DE LA INFORMACION Y DIAGNOSTICO. NO INCLUYE IMPRESION O COPIAS PARA ENTREGA, NI LA INTEGRACION DE LAS MISMAS EN CARPETA PARA SU ENTREGA FINAL. | INV | $6,794.65 | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | $6,794.65 | | | | | | | | | | | | | |

# PROGRAMA DE OBRA FISICO-FINANCIERO

CODIGO: RC-09-POT-PR-16
REVISION: 0
FECHA DE REVISION: 19 DE MARZO 2015

**PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO DE PASO A DESNIVEL DEL BLVD. TIMOTEO LOZANO Y AUTOPISTA LEÓN-AGUASCALIENTES, EN EL MUNICIPIO DE LEÓN GTO.**

**CONTRA:** CONSTRUCTORA MADACO, S. DE R.L. DE C.V.
**NO. DE CONTRATO:**

| FECHAS | CONTRATO | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INICIO | | | | | | | | | | |
| TERMINACION | | | | | | | | | | |

**FACTOR DE APORTACIÓN UNITARIO [FAU] %:** 0.0575%

**HOJA:**

| No. | CONCEPTOS | UNIDAD | MONTO | DUR PROG (DÍAS) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I.00.0010 | IDENTIFICACION E INVENTARIO DE ARBOLES EXISTENTES QUE SE UBIQUEN EN LA ZONA DEL PROYECTO O REPRESENTEN AFECTACION PARA LA SECCION DE LA TRAZA AUTORIZADA POR DESARROLLO URBANO, DESCRIBIENDO PARA CADA ARBOL, CARACTERISTICAS FISICAS (ESPECIE, ALTURA, DIAMETRO DE TRONCO, DIAMETRO DE COPA), EN SU CASO, PROPUESTA DE AFECTACION A REALIZAR (TALA, RETIRO, PODA O TRASPLANTE) Y JUSTIFICACION DE LA AFECTACION POR PROCESO CONSTRUCTIVO (UBICACION EN ARROYO VEHICULAR, GUARNICIONES, AFECTACION DE RAICES, ETC.), EL CONTRATISTA DEBERA REALIZAR UNA FICHA TECNICA (CON FOTOGRAFIA) POR EJEMPLAR ENCONTRADO Y PLANO DE INVENTARIO EN PLANTA GEOMETRICA AUTORIZADA CON SECCION TRANSVERSAL DE LA RAZANTE AUTORIZADA, INCLUYE: ELABORACION E IMPRESION A COLOR DE FICHAS. EL PROYECTISTA INTEGRARA LOS CONCEPTOS NECESARIOS Y DEBIDAMENTE ESPECIFICADOS A LOS CATALOGOS, ASI COMO EN EL PROGRAMA DE OBRA (CONSIDERANDO ENTRE 91 Y 100 ARBOLES EN TOTAL), INCLUYE: ENTREGA DIGITAL EN MEMORIA USB CON TODO EL PROYECTO | PROYECTO | $18,990.36 | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | $18,990.36 | | | | | | | | | | | | |
| &6 | **TRAMITES** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0027 | TRAMITE DE AUTORIZACION DE EXCAVACION PARA SONDEOS EN VIALIDAD ANTE LA DIRECCION DE TRANSITO MUNICIPAL Y MANTENIMIENTO VIAL HASTA DOS VISITAS. INCLUYE: EQUIPO, MATERIAL, CAPTURA, TRASLADOS Y TRAMITE. NO INCLUYE: IMPRESION O COPIAS DE PLANOS PARA ENTREGA, NI LA INTEGRACION DE LOS MISMOS EN CARPETA PARA SU ENTREGA FINAL | TRAMITE | $2,126.39 | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | $2,126.39 | | | | | | | | | | | | |
| &7 | **SONDEOS CON EXCAVACION** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S.02.0205 | EXCAVACION A MANO EN TERRENO TIPO "B" DE 0.00 HASTA 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD, PARA INVENTARIO DE INSTALACIONES. COMPRENDE LA REALIZACION DE LA EXCAVACION CON EL CUIDADO REQUERIDO PARA NO DAÑAR LAS INSTALACIONES, LA SUPERVISION DE LOS SONDEOS Y REPORTE FINAL. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. (CUALQUIER DAÑO A LAS INSTALACIONES ES RESPONSABILIDAD DE QUIEN HACE EL SONDEO, P.U.O.T.) | M3 | $5,911.80 | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | $5,911.80 | | | | | | | | | | | | |
| I.01.5001 | RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION COMPACTADO CON PIZON DE MANO Y AGUA EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR AL 90%, ACARREO DENTRO DE LA OBRA. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, P.U.O.T. | M3 | $1,287.90 | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | $1,287.90 | | | | | | | | | | | | |

# PROGRAMA DE OBRA FISICO-FINANCIERO

CODIGO: RC-09-POT-PR-16
REVISION: 0
FECHA DE REVISION: 19 DE MARZO 2015

**PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO DE PASO A DESNIVEL DEL BLVD. TIMOTEO LOZANO Y AUTOPISTA LEÓN-AGUASCALIENTES, EN EL MUNICIPIO DE LEÓN GTO.**

**CONTRA:** CONSTRUCTORA MADACO, S DE R.L. DE C.V.
**NO. DE CONTRATO:**

| FECHAS | CONTRATO |
|---|---|
| INICIO | |
| TERMINACION | |

**FACTOR DE APORTACIÓN UNITARIO [FAU] %:** 0.0575%

**HOJA:**

| No. | CONCEPTOS | UNIDAD | MONTO | DUR PROG (DÍAS) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **&S** | **PROYECTO Y ANTEPROYECTO** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0028 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE PLANTA GEOMETRICA A LO LARGO DE LAS VIALIDADES APOYADOS EN LA INFORMACION TOPOGRAFICA E INVENTARIOS, Y EL ESQUEMA DE SOLUCIÓN PROPUESTO POR EL ESTUDIO DE INGENIERIA DE TRANSITO, DE ACUERDO CON LOS TERMINOS DE REFERENCIA DEL PROYECTO | PROY | $27,806.53 | 72 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | $2,321.36 | $2,321.36 | $2,321.36 | $2,321.36 | $2,321.36 | $2,321.36 | $2,321.36 | $2,321.36 | $2,321.36 | $2,321.36 | $2,321.36 | $2,321.36 |
| S.00.0029 | ANTE PROYECTO Y PROYECTO DE PLANTA GEOMETRICA DE INTERSECCION A NIVEL COMPLEJA, APOYADOS EN LA INFORMACION TOPOGRAFICA E INVENTARIOS, Y EL ESQUEMA DE SOLUCIÓN PROPUESTO POR EL ESTUDIO DE INGENIERIA DE TRANSITO, DE ACUERDO CON LOS TERMINOS DE REFERENCIA DEL PROYECTO | INTERSEC | $5,371.92 | 60 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | $537.19 | $537.19 | $537.19 | $537.19 | $537.19 | $537.19 | $537.19 | $537.19 | $537.19 | $537.19 | $537.19 |
| S.00.0030 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE RASANTES PARA CADA EJE DE TRAZO, INCLUYE INTERSECCIONES A NIVEL, TOMANDO COMO BASE LA PLANTA DEL PROYECTO GEOMETRICO AUTORIZADO, LA INFORMACION TOPOGRAFICA E INVENTARIOS REALIZADOS CON ANTERIORIDAD CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE LA ALTERNATIVA AUTORIZADA Y EL DESARROLLO DE HASTA 3 ANTEPROYECTOS. | PROY | $18,187.37 | 54 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | $2,020.82 | $2,020.82 | $2,020.82 | $2,020.82 | $2,020.82 | $2,020.82 | $2,020.82 | $2,020.82 | $2,020.82 | $2,020.82 |
| S.00.0031 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE SECCIONES PARA CADA EJE DE TRAZO INCLUYE INTERSECCIONES A NIVEL, TOMANDO COMO BASE LA PLANTA DEL PROYECTO GEOMETRICO AUTORIZADO, LA INFORMACION TOPOGRAFICA E INVENTARIOS REALIZADOS CON ANTERIORIDAD CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE LA ALTERNATIVA AUTORIZADA Y EL DESARROLLO DE HASTA 3 ANTEPROYECTOS. | PROY | $27,280.75 | 48 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | $3,410.09 | $3,410.09 | $3,410.09 | $3,410.09 | $3,410.09 | $3,410.09 | $3,410.09 | $3,410.09 |
| S.00.0032 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE SEÑALIZACION HORIZONTAL Y VERTICAL, DE VIALIDAD TOMANDO COMO BASE LA INFORMACION TOPOGRAFICA E INVENTARIOS, EL PROYECTO DE PLANTA Y PERFIL AUTORIZADOS, LOS ESTUDIOS DE INGENIERIA DE TRANSITO, COMPRENDE IDENTIFICAR NECESIDADES DE SEÑALAMIENTO VEHICULAR CICLISTA Y PEATONAL, LUGARES DE INTERÉS Y CENTROS DE ACTIVIDADES DETERMINAR CONDICIONANTES FORMALES Y ESPACIALES DE LA ZONA URBANA, CONSIDERAR DISTANCIAS DE VISIBILIDAD, FORMULAR CRITERIOS DE DISEÑO QUE DEFINAN ESTILO, PROPORCION, COLORES Y MATERIALES, PROPONER ALTERNATIVAS QUE SATISFAGAN CONDICIONANTES Y CRITERIOS CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE HASTA 2 ALTERNATIVAS DE SOLUCION, ASI COMO DIMENSIONAR Y AGREGAR ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS GENERALES, BUSCAR COLOCACION ADECUADA REFORZANDO IMAGEN URBANA, CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE LA ALTERNATIVA AUTORIZADA | PROY | $13,450.86 | 42 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | $1,921.55 | $1,921.55 | $1,921.55 | $1,921.55 | $1,921.55 | $1,921.55 | $1,921.55 | |
| S.00.0033 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE REUBICACIÓN Y/O DISEÑO DE NUEVAS LINEAS DE AGUA POTABLE TOMANDO COMO BASE EL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO E INVENTARIOS REALIZADOS ANTERIORMENTE ASI COMO LOS REQUERIMIENTOS DADOS POR EL SAPAL INCLUYE: ESTABLECIMIENTO DE DATOS BASICOS, BASES DE DISEÑO, ALTERNATIVAS DE TRAZO HASTA OBTENER EL PLANO DE ANTEPROYECTO AUTORIZADO POR EL S.A.P.A.L. CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE HASTA 2 ALTERNATIVAS DE SOLUCION Y EL DESARROLLO DE LA ALTERNATIVA ELEGIDA | PROY | $79,479.48 | 42 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | $11,354.21 | $11,354.21 | $11,354.21 | $11,354.21 | $11,354.21 | $11,354.21 | $11,354.21 | |
| S.00.0034 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE REUBICACIÓN Y/O DISEÑO NUEVO DE LINEAS DE DRENAJE SANITARIO TOMANDO COMO BASE EL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO E INVENTARIOS REALIZADOS ANTERIORMENTE ASI COMO LOS REQUERIMIENTOS DADOS POR EL SAPAL INCLUYE: ESTABLECIMIENTO DE DATOS BASICOS, BASES DE DISEÑO, ALTERNATIVAS DE TRAZO HASTA OBTENER EL PLANO DE ANTEPROYECTO AUTORIZADO POR EL S.A.P.A.L. CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE HASTA 2 ALTERNATIVAS DE SOLUCION, AUTORIZADO, CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE LA ALTERNATIVA ELEGIDA. | PROY | $59,450.01 | 42 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | $8,492.86 | $8,492.86 | $8,492.86 | $8,492.86 | $8,492.86 | $8,492.86 | $8,492.86 | |
| S.00.0035 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE REUBICACIÓN Y/O DISEÑO DE LINEAS NUEVAS DE DRENAJE PLUVIAL TOMANDO COMO BASE EL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO E INVENTARIOS REALIZADOS ANTERIORMENTE ASI COMO LOS REQUERIMIENTOS DADOS POR EL SAPAL INCLUYE: ESTABLECIMIENTO DE DATOS BASICOS, BASES DE DISEÑO, ALTERNATIVAS DE TRAZO HASTA OBTENER EL PLANO DE ANTEPROYECTO AUTORIZADO POR EL S.A.P.A.L. CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE HASTA 2 ALTERNATIVAS DE SOLUCION, HASTA OBTENER EL PLANO DE PROYECTO AUTORIZADO POR EL S.A.P.A.L., CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE LA ALTERNATIVA AUTORIZADA. | PROY | $59,450.01 | 42 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | $8,492.86 | $8,492.86 | $8,492.86 | $8,492.86 | $8,492.86 | $8,492.86 | $8,492.86 |
| S.00.0036 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE REUBICACIÓN Y/O DISEÑO NUEVO DE ALUMBRADO PUBLICO, DE VIALIDAD EN BASE A LA IDENTIFICACION DE INSTALACIONES REALIZADA CON ANTERIORIDAD CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE HASTA 2 ALTERNATIVAS DE SOLUCION Y EL DESARROLLO DE LA ALTERNATIVA AUTORIZADA. | PROY | $35,804.04 | 42 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | $5,114.86 | $5,114.86 | $5,114.86 | $5,114.86 | $5,114.86 | $5,114.86 | $5,114.86 |
| S.00.0037 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE REUBICACION Y/O REHABILITACION DE LA LINEA DE ELECTRIFICADO PUBLICO EN BASE EN BASE A LA IDENTIFICACION DE INSTALACIONES REALIZADA CON ANTERIORIDAD, REALIZANDO EL TRAMITE ANTE ALUMBRADO PUBLICO Y C.F.E. CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE HASTA 2 ALTERNATIVAS DE SOLUCION Y EL DESARROLLO DE LA ALTERNATIVA AUTORIZADA. | PROY | $39,782.47 | 36 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | $6,630.41 | $6,630.41 | $6,630.41 | $6,630.41 | $6,630.41 | $6,630.41 |

# PROGRAMA DE OBRA FISICO-FINANCIERO

CODIGO: RC-08-POT-PR-18
REVISION: 0
FECHA DE REVISION: 19 DE MARZO 2015

**PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO DE PASO A DESNIVEL DEL BLVD. TIMOTEO LOZANO Y AUTOPISTA LEÓN-AGUASCALIENTES, EN EL MUNICIPIO DE LEÓN GTO.**

**CONTRA:** CONSTRUCTORA MADACO, S. DE R.L. DE C.V.
**NO. DE CONTRATO:**

| FECHAS | CONTRATO |
|---|---|
| INICIO | |
| TERMINACION | |

**FACTOR DE APORTACIÓN UNITARIO [FAU] %:** 0.0575%

**HOJA:**

| No. | CONCEPTOS | UNIDAD | MONTO | DUR PROG (DÍAS) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S.00.0038 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE REUBICACION Y/O REHABILITACION DE LINEAS TELEFONICAS, EN BASE A LA IDENTIFICACION DE INSTALACIONES REALIZADA EN ESTE CONCEPTO. CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE HASTA 2 ALTERNATIVAS DE SOLUCION CON EL VISTO BUENO DE ANTEPROYECTO DE LAS TELEFONIAS AFECTADAS Y EL DESARROLLO LA ALTERNATIVA AUTORIZADA. | PROY | $33,814.83 | 30 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | $6,762.97 | $6,762.97 | $6,762.97 | $6,762.97 | $6,762.97 | |
| S.00.0039 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE REUBICACION Y/O REHABILITACION DE LINEAS GAS , EN BASE A LA IDENTIFICACION DE INSTALACIONES REALIZADA EN ESTE CONCEPTO. CON VISTO BUENO DEL DISTRIBUIDOR DE GAS | PROY | $15,913.12 | 24 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | $3,978.28 | $3,978.28 | $3,978.28 | $3,978.28 | | |
| S.00.0040 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE PROTECCION DE OBRA Y DESVIO DE TRANSITO, DE VIALIDAD EN LA ZONA DE PROYECTO DURANTE LA CONSTRUCCION. TOMANDO COMO BASE EL PROYECTO GEOMETRICO, LA INFORMACION TOPOGRAFICA, INVENTARIOS, LOS ESTUDIOS DE INGENIERIA DE TRANSITO SUMINISTRADOS POR LA SECRETARIA, INCLUYE: ANALISIS DE CAPACIDAD, ALTERNATIVAS DE SEÑALAMIENTO DE OBRAS Y DE SEÑALAMIENTO INFORMATIVO EN LA VIA ALTERNA, AUTORIZACION CON FIRMA Y SELLO DE LA DIRECCION DE TRANSITO MUNICIPAL Y TRANSPORTE Y LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE HASTA 2 ALTERNATIVAS DE SOLUCION, LA ELABORACION DEFINITIVA DE PROYECTO DE DESVIO CON EL SEÑALAMIENTO NECESARIO PARA ESTOS. SELLO DE LA DIRECCION DE TRANSITO MUNICIPAL Y TRANSPORTE Y LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE LA ALTERNATIVA AUTORIZADA | PROY | $18,106.20 | 30 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | $3,621.24 | $3,621.24 | $3,621.24 | $3,621.24 | $3,621.24 | |
| S.00.0041 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE PAISAJE Y MOBILIARIO URBANO, DE VIALIDAD , TOMANDO COMO BASE INVENTARIOS, LA PLANTA Y PERFIL AUTORIZADOS. CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE HASTA DOS ALTERNATIVAS DE SOLUCION Y EL DESARROLLO DE LA ALTERNATIVA AUTORIZADA CON EL VISTO BUENO DEL IMPLAN Y PARQUES Y JARDINES (INCLUYE CICLOVIA) | PROY | $11,005.07 | 24 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | $2,751.27 | $2,751.27 | $2,751.27 | $2,751.27 | | |

# PROGRAMA DE OBRA FISICO-FINANCIERO

CODIGO: RC-08-POT-PR-16
REVISION: 0
FECHA DE REVISION: 19 DE MARZO 2015

**PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO DE PASO A DESNIVEL DEL BLVD. TIMOTEO LOZANO Y AUTOPISTA LEÓN-AGUASCALIENTES, EN EL MUNICIPIO DE LEÓN GTO.**

**CONTRA:** CONSTRUCTORA MADACO, S. DE R.L. DE C.V.
**NO. DE CONTRATO:**

| FECHAS | CONTRATO |
|---|---|
| INICIO | |
| TERMINACION | |

**FACTOR DE APORTACIÓN UNITARIO [FAU] %:** 0.0575%

**HOJA:**

| No. | CONCEPTOS | UNIDAD | MONTO | DUR PROG (DÍAS) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S.00.0042 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE SEMAFORIZACION DE ACUERDO A LA PLANTA Y PERFIL AUTORIZADOS. INCLUYE: ANTEPROYECTO DE UBICACION DE CONTROL, DE LINEAS DE ENERGIA, TOMA DE CORRIENTE, BASES DE LOS SEMAFOROS, TIPOS DE ESTRUCTURA, TIPOS DE CABEZA DE SEMAFOROS, EL DESARROLLO DE HASTA DOS ALTERNATIVAS DE LO ANTERIOR, DESARROLLANDO LA ELAGIDA CON LA ELABORACIÓN DE LOS DETALLES PARA LA INSTALACION Y CABLEADO DE LOS SEMAFOROS, ASI COMO LAS CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES Y DE LOS EQUIPOS NUEVOS Y A REUBICAR. (INCLUYE CICLOVIA) | INTERSEC | $4,622.08 | 30 | | | | | | | | | | | $924.42 | $924.42 | $924.42 | $924.42 | $924.42 | | | |
| &9 | **PROYECTO DE CICLOVIA** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0043 | ANTE PROYECTO Y PROYECTO DE PLANTA GEOMETRICA DE CICLOVIA APOYADOS EN LA INFORMACION TOPOGRAFICA E INVENTARIOS, EL ESQUEMA DE SOLUCIÓN PROPORCIONADO POR LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS DE ACUERDO CON LOS TERMINOS DE REFERENCIA DEL PROYECTO | PROY | $9,288.70 | 88 | | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0044 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE RASANTES PARA EL EJE DE TRAZO DE LA CICLOVIA, INCLUYE INTERSECCIONES A NIVEL, TOMANDO COMO BASE LA PLANTA DEL PROYECTO GEOMETRICO AUTORIZADO, LA INFORMACION TOPOGRAFICA E INVENTARIOS REALIZADOS CON ANTERIORIDAD CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE LA ALTERNATIVA AUTORIZADA Y EL DESARROLLO DE HASTA 3 ANTEPROYECTOS. | PROY | $7,142.61 | 60 | | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0045 | ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE SECCIONES PARA CICLOVIA DE EJE DE TRAZO INCLUYE INTERSECCIONES A NIVEL, TOMANDO COMO BASE LA PLANTA DEL PROYECTO GEOMETRICO AUTORIZADO, LA INFORMACION TOPOGRAFICA E INVENTARIOS REALIZADOS CON ANTERIORIDAD. CONSIDERANDO EL DESARROLLO DE LA ALTERNATIVA AUTORIZADA Y EL DESARROLLO DE HASTA 3 ANTEPROYECTOS. | PROY | $10,690.28 | 48 | | | | | | | | | | | | | | |
| &10 | **LAMINA DE PRESENTACION** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0046 | ELABORACION DEL PROYECTO INTEGRAL EN 3 DIMENSIONES PARA OBTENER LA PERSPECTIVA COMPLETA DEL PROYECTO Y LAS PERSPECTIVAS NECESARIAS DE LOS ELEMENTOS EXISTENTES MAS REPRESENTATIVOS. CONTIENE: ELEMENTOS DE PROYECTO, AMBIENTACION Y CONDICIONES FUTURAS DE DESARROLLO DE LA VIALIDAD (EN CASO DE SER NECESARIO), ELABORADA EN COMPUTADORA POR UN ESPECIALISTA EN 3 DIMENSIONES Y TRANSFORMADA A UN MEDIO LEGIBLE POR LOS SISTEMAS INFORMATICOS DE LAS DIRECCIONES INVOLUCRADAS PARA SU ENTREGA EN MEDIO DIGITAL. | PROY | $31,626.63 | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| &11 | **ENTREGA** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0047 | MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO EJECUTIVO, CONSIDERANDO LOS PROYECTO CONTRATADOS. ELABORANDO DESCRIPCION DE LA OBRA, ESPECIFICACIONES, MEMORIA FOTOGRAFICA, LISTADO DE DESCRIPCION DE PUNTOS DE LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO Y DESCRIPCION DEL PROCESO CONSTRUCTIVO DE LA OBRA INDICANDO DE MANERA CLARA CADA UNA DE LAS ETAPAS DE CONSTRUCCION. SE INTEGRARAN EN DICHA MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO LAS MEMORIAS DE CALCULO DE CADA COMPONENTE DEL PROYECTO, LA MEMORIA FOTOGRAFICA DE LOS SONDEOS, LA FICHA TECNICA CON TODA LA INFORMACION RELACIONADA CON EL PROYECTO Y LOS CATALOGOS DE CONCEPTOS. | MEMORIA | $6,586.82 | 12 | | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0048 | PROGRAMA DE OBRA BARRAS DE GANTT DE LA OBRA RESULTANTE PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO CONSIDERANDO TODOS LOS PROYECTOS CONTRATADOS. | PROGRAMA | $4,458.53 | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0049 | ELABORACION DE CATALOGO Y CUANTIFICACION DE CONCEPTOS DE OBRA RESULTANTE PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO, APEGANDOSE EN LO POSIBLE A LOS CONCEPTOS APLICADOS POR S.O.P.M. Y CON EL VISTO BUENO DE LA DEPENDENCIA CORRESPONDIENTE (LOS CONCEPTOS QUE NO SE APEGUEN SE ANALIZARAN HASTA OBTENER LA DESCRIPCION Y LA CANTIDAD DEL MISMO), DEBIENDO CORRESPONDER LOS VOLUMENES GENERADOS CON LOS PLANOS AUTORIZADOS. LOS CATALOGOS DEBERAN PRESENTARSE DE ACUERDO A LAS ESPECIALIDADES NECESARIAS PARA TODOS LOS PROYECTOS EJECUTIVOS Y ESTUDIOS CONTRATADOS. | CATALOGO | $29,320.09 | 12 | | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0050 | PRESUPUESTO BASE DE LA OBRA RESULTANTE DEL PROYECTO EJECUTIVO, EN BASE AL CATALOGO DE CONCEPTOS AUTORIZADO, APEGANDOSE EN LO POSIBLE A LOS PRECIOS UNITARIOS APLICADOS POR S.O.P.M. Y CON EL VISTO BUENO DE LA DIRECCION DE PROYECTOS. LOS QUE NO SE APEGUEN SE ANALIZARAN HASTA OBTENER EL TOTAL DEL PRESUPUESTO BASE, ANEXANDO LA TARJETA DE ANALISIS CORRESPONDIENTE. DE TODOS LOS PROYECTOS EJECUTIVOS Y ESTUDIOS CONTRATADOS. | PRESUPUE | $2,842.04 | 12 | | | | | | | | | | | | | | |
| S.02.0360 | GRAFICADO MONOCROMATICO EN PAPEL BOND DE PLANO ANTEPROYECTO AUTORIZADO. PARA UN TAMAÑO DE 90 CM. X 120 CM. | PZA | $7,392.00 | 12 | | | | | | | | | | | | | | |
| S.02.0365 | GRAFICADO MONOCROMATICO EN PAPEL BOND DE PLANO PLANO DEFINITIVO AUTORIZADO. PARA UN TAMAÑO DE 90 CM. X 120 CM. | PZA | $7,392.00 | 12 | | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0051 | CONFORMADO DE CARPETAS PARA LA ENTREGA FINAL DEL PROYECTO EJECUTIVO | CONFORMA | $10,673.97 | 12 | | | | | | | | | | | | | | |
| S.02.0415 | ESCANEO DE PLANO DEFINITIVO, AUTORIZADO Y SELLADO A COLOR PARA UN TAMAÑO HASTA 100 CMS. X LARGO VARIABLE. | PZA | $2,887.50 | 12 | | | | | | | | | | | | | | |

# PROGRAMA DE OBRA FISICO-FINANCIERO

CODIGO: RC-09-POT-PR-18
REVISION: 0
FECHA DE REVISION: 19 DE MARZO 2015

**PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO DE PASO A DESNIVEL DEL BLVD. TIMOTEO LOZANO Y AUTOPISTA LEÓN-AGUASCALIENTES, EN EL MUNICIPIO DE LEÓN GTO.**

**CONTRATI** CONSTRUCTORA MADACO, S. DE R.L. DE C.V.
**NO. DE CONTRATO:**

| FECHAS | CONTRATO |
|---|---|
| INICIO | |
| TERMINACION | |

**FACTOR DE APORTACIÓN UNITARIO [FAU] %:** 0.0575%

**HOJA:**

| No. | CONCEPTOS | UNIDAD | MONTO | DUR PROG (DÍAS) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **&12** | **AFECTACIONES** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.00.0052 | ELABORACION DE FICHA TÉCNICA, DE AFECTACIONES EN TERRENO Y/O EN CONSTRUCCIÓN, INCLUYE: 1) IDENTIFICACION DE PROPIETARIOS (CUANDO SEA POSIBLE), PROPORCIONANDO SUS DOMICILIOS PARTICULARES,INVESTIGANDO ENTRE VECINOS, DIRECTORIO TELEFONICO, ETC. INFORMACIÓN QUE SE ENTREGARÁ A LA DIRECCIÓN DE AFECTACIONES DE LA S. O. P. MUNICIPALES PARA SU VERIFICACIÓN EN CAMPO DE LOS PREDIOS Y CORROBORAR LA INFORMACION TECNICA DE LA PROPIEDAD AFECTADA; 2) TRABAJOS DE GABINETE PARA LA ELABORACION DE LA FICHA, EN LA QUE SE INCLUIRA, CALCULOS DE SUPERFICIES CON DATOS SOBRE: SOLICITANTE, FECHA, INMUEBLE, UBICACION, REGIMEN DE PROPIEDAD, PROPIETARIO, OBJETO Y PROPOSITO, NUMEROS DE CUENTA PREDIAL (EN CASO DE QUE EXISTA), OTROS NECESARIOS, DESCRIPCION GENERAL DE LA CONSTRUCCION, ELEMENTOS DE LA CONSTRUCCION, INST. ESPECIALES, ELEMENTOS ACCESORIOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, CONSIDERACIONES PREVIAS, FUENTES DE INFORMACION; 3) TRABAJOS DE CAMPO PARA EL LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN NECESARIA, IDENTIFICANDO EL INMUEBLE EN FORMA CLARA Y PRECISA, ANALIZANDO CADA UNA DE SUS PARTES; 4) REPORTE FOTOGRAFICO REFERENCIADO DE INTERIORES Y EXTERIORES, (CUANDO SEA POSIBLE), Y HASTA UN NUMERO DE 120 FICHAS EN EL MISMO PROYECTO.NO SE INCLUYE: IMPRESION O COPIAS DE PLANOS PARA ENTREGA, NI LA INTEGRACION DE LOS MISMOS EN CARPETA PARA SU ENTREGA FINAL. | FICHA | $35,950.05 | 12 | | | | | $17,975.03 | $17,975.03 | | | | | | | | | | |
| 9.00.0053 | ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE MOSAICO DE AFECTACIONES, EN DONDE SOBRE UN PLANO DEL TRAZO GEOMETRICO, SE MARCARÁ CADA UNO DE LOS PREDIOS AFECTADOS ENUMERANDOLOS SECUENCIALMENTE DE ACUERDO CON EL NUMERO DE SU RESPECTIVA FICHA, PARA IDENTIFICAR LAS AFECTACIONES FACILMENTE. NO SE INCLUYE: IMPRESION O COPIAS DE PLANOS PARA ENTREGA, NI LA INTEGRACION DE LOS MISMOS EN CARPETA PARA SU ENTREGA FINAL. | PROY | $8,356.61 | 24 | | | | | | | | | $2,089.15 | $2,089.15 | $2,089.15 | $2,089.15 | | | | |
| **&13** | **MECANICA DE SUELOS. TRABAJOS DE CAMPO (PAVIMENTOS) (CONSIDERADO COMO SUBCONTRATO)** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.01.3005 | POZO A CIELO ABIERTO PROF 1.5 MTS CON MEDIOS MECANICOS. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION, MUESTREO ALTERADO E INALTERADO, Y RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO. | POZO | $15,807.68 | 6 | $15,807.68 | | | | | | | | | | | | | |
| 9.01.3115 | UNA PRUEBA DINAMICA IN SITU, SEGÚN NORMAS ASTM D5874 Y F1702, PARA LA OBTENCIÓN DE PARÁMETROS DE RIGIDEZ Y MODULOS ELÁSTICOS. INCLUYE: LA CORRELACION CON EL CALIFORNIA BEARING RATIO, DENSIDAD PROCTOR, EL TEXAS CLASS NUMBER, DENTRO DE LA MANCHA URBANA. INCLUYE TRASLADO DE EQUIPO Y PERSONAL. | PRUEBA | $4,791.20 | 6 | $4,791.20 | | | | | | | | | | | | | |
| 9.01.3120 | PRUEBA ADICIONAL, DENTRO DE LA MISMA VISITA, PRUEBA DINAMICA IN SITU, SEGÚN NORMAS ASTM D5874 Y F1702, PARA LA OBTENCIÓN DE PARÁMETROS DE RIGIDEZ Y MODULOS ELÁSTICOS. INCLUYE: LA CORRELACION CON EL CALIFORNIA BEARING RATIO, DENSIDAD PROCTOR, EL TEXAS CLASS NUMBER. | PRUEBA | $7,517.94 | 6 | $7,517.94 | | | | | | | | | | | | | |
| 9.01.3305 | DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGUA. INCLUYE: MANO DE OBRA, INSUMOS, EQUIPO, HERRAMIENTA Y ELABORACIÓN DE REPORTE. | PRUEBA | $5,056.32 | 6 | $5,056.32 | | | | | | | | | | | | | |
| 9.01.3320 | LIMITES DE ATTERBERG. (LIMITE LIQUIDO, LIMITE PLASTICO Y LIMITE DE CONTRACCION). | JUEGO | $15,033.84 | 6 | $15,033.84 | | | | | | | | | | | | | |
| 9.01.3325 | GRANULOMETRIAS POR MALLA. | PRUEBA | $11,595.28 | 6 | $11,595.28 | | | | | | | | | | | | | |
| 9.01.3380 | ENSAYO DE LABORATORIO EN BASE AL MUESTREO REPRESENTATIVO DEL TERRENO NATURAL, APROXIMADAMENTE A NIVEL DE SUBRASANTE, PARA OBTENER LA HUMEDAD OPTIMA DE COMPACTACION, PESO VOLUMETRICO SECO MAXIMO, VALOR RELATIVO DE SOPORTE (%VRS), Y %EXPANSION, SEGUN TERMINOS DE REFERENCIA. | PRUEBA | $19,834.08 | 6 | $19,834.08 | | | | | | | | | | | | | |
| 9.01.3375 | ENSAYE PARA DETERMINAR EL PH EN EL TERRENO NATURAL, APROXIMADAMENTE A NIVEL DE SUBRASANTE, Y HASTA 5 MEZCLAS DIFERENTES DE SUELO Y MATERIAL ESTABILIZADOR. INCLUYE: CALCULO Y DETERMINACIÓN DEL PH Y EL MATERIAL IDEAL PARA MEJORAMIENTO. | PRUEBA | $2,808.68 | 6 | $2,808.68 | | | | | | | | | | | | | |
| 9.01.3380 | ENSAYE PARA DETERMINAR EL CONTENIDO ÓPTIMO DE ESTABILIZACIÓN QUÍMICA EN MATERIALES TERREOS, REALIZANDO AL MENOS TRES MEZCLAS DE SUELO MÁS PRODUCTO ESTABILIZANTE QUÍMICO. SE DETERMINARÁN LOS LÍMITES DE ATTERBERG, PORCENTAJE DE VALOR DE SOPORTE CALIFORNIA (CBR), PORCENTAJE DE EXPANSIÓN. INCLUYE: MANO DE OBRA, INSUMOS, EQUIPO, HERRAMIENTA Y ELABORACIÓN DE REPORTE. | ESTUDIO | $22,392.72 | 6 | $22,392.72 | | | | | | | | | | | | | |
| 9.01.3510 | DISEÑO DE PAVIMENTO RIGIDO POR EL METODO ASTHO Y DISEÑO DE PAVIMENTO FLEXIBLE POR EL METODO DE LA UNAM. INCLUYE: MEMORIA DESCRIPTIVA, ELABORACION DE INFORME CON OBSERVACIONES, CONCLUSIONES ASI COMO LA MEMORIA DE CALCULO DE LA OBTENCION DE LOS PARAMETROS DE IMPORTANCIA, SOPORTADOS TECNICAMENTE. (EL PRECIO UNITARIO ES PARA EL ANALISIS DE AMBOS TIPOS DE PAVIMENTO) | JGO | $18,079.78 | 6 | $18,079.78 | | | | | | | | | | | | | |
| **&14** | **ANALISIS, CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y REPORTE** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.01.3205 | TRANSPORTE DE PERSONAL Y EQUIPO, CONSIDERANDO QUE ES TRANSPORTADO PARA SERVIR A LOS PUENTES DEL PROYECTO. | EQ | $49,099.50 | 6 | $49,099.50 | | | | | | | | | | | | | |

# PROGRAMA DE OBRA FISICO-FINANCIERO

CODIGO: RC-08-POT-PR-16
REVISION: 0
FECHA DE REVISION: 19 DE MARZO 2015

**PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO DE PASO A DESNIVEL DEL BLVD. TIMOTEO LOZANO Y AUTOPISTA LEÓN-AGUASCALIENTES, EN EL MUNICIPIO DE LEON GTO.**

**CONTRA**: CONSTRUCTORA MADACO, S. DE R.L. DE C.V.
**NO. DE CONTRATO:**

| FECHAS | CONTRATO | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INICIO | | | | | | | | | | | | | | | |
| TERMINACION | | | | | | | | | | | | | | | |

**FACTOR DE APORTACIÓN UNITARIO [FAU] %:** 0.0575%

**HOJA:**

| No. | CONCEPTOS | UNIDAD | MONTO | DUR PROG (DÍAS) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9.01.3210 | VIATICOS PERSONAL, EN TRANSITO Y EN EL LUGAR. | DIA | $8,182.10 | 6 | | | | $8,182.10 | | | | | | | | | | |
| 9.01.3215 | MOVILIZACION E INSTALACION DE EQUIPO. | HR | $12,272.70 | 6 | | | | | $12,272.70 | | | | | | | | | |
| 9.01.3220 | VIAJES DE RECONOCIMIENTO POR INGENIEROS. | CONTROL | $2,045.51 | 6 | | | | | $2,045.51 | | | | | | | | | |
| 9.01.3110 | PENETRACION ESTANDAR, INCLUYE SUMINISTRO DEL EQUIPO, TRANSPORTE DEL PERSONAL, PRUEBA DE PENETACION ESTANDAR, MUESTREO, CLASIFICACION VISUAL Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LA PRUEBA, REPORTE EN CAMPO Y RESULTADOS, EQUIPO Y HERRAMIENTA. | ML | $261,896.00 | 6 | | | | | $261,896.00 | | | | | | | | | |
| 9.01.3150 | PERFORACION CON AUGER HEX-COR 4 1/2"X5'-0 LG 1 5/8" HEX U-PIN (2000 SERIES) CON RECUPERACION DE MUESTREO. | ML | $45,792.00 | 6 | | | | | $45,792.00 | | | | | | | | | |
| 9.01.3140 | SONDEO EN MIXTOS (TUBO SHELBY). | ML | $40,910.50 | 6 | | | | | $40,910.50 | | | | | | | | | |
| 9.01.3145 | SONDEO EN DEPOSITOS O RELLENOS CON GRAVA Y/O BOLEO. | ML | $51,137.75 | 6 | | | | | $51,137.75 | | | | | | | | | |
| 9.01.3055 | POZO A CIELO ABIERTO PROF. 4.5 MTS CON MEDIOS MECANICOS, INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION, MUESTREO ALTERADO Y RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO. | POZO | $24,240.60 | 6 | | | | | $24,240.60 | | | | | | | | | |
| 9.01.3185 | ADEME METALICO RECUPERABLE NW O HW. LODOS DE PERFORACION. | ML | $3,272.80 | 6 | | | | | $3,272.80 | | | | | | | | | |
| 9.01.3160 | ADEME METALICO RECUPERABLE NW O HW. DEPOSITOS O RELLENOS CON GRAVA Y/O BOLEO. | ML | $27,274.00 | 6 | | | | | | $27,274.00 | | | | | | | | |
| 9.01.3305 | DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGUA, INCLUYE: MANO DE OBRA, INSUMOS, EQUIPO, HERRAMIENTA Y ELABORACIÓN DE REPORTE. | PRUEBA | $31,602.00 | 6 | | | | | | $31,602.00 | | | | | | | | |
| 9.01.3320 | LIMITES DE ATTERBERG, (LIMITE LIQUIDO, LIMITE PLASTICO Y LIMITE DE CONTRACCION) | JUEGO | $93,961.50 | 6 | | | | | | $93,961.50 | | | | | | | | |
| 9.01.3325 | GRANULOMETRIAS POR MALLA. | PRUEBA | $72,220.50 | 6 | | | | | | $72,220.50 | | | | | | | | |
| 9.01.3350 | RELACION DE VACIOS Y GRADO DE SATURACION. | CALCULO | $13,356.00 | 6 | | | | | | $13,356.00 | | | | | | | | |
| 9.01.4630 | DETERMINACIÓN DE GRANULOMETRIA DE ARENAS Y FINOS, REALIZADA POR LAVADO, DE MALLA #10 A MALLA #200, CON TAPA Y FONDO, INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y ELABORACIÓN DE REPORTE. | PRUEBA | $39,219.30 | 6 | | | | | | $39,219.30 | | | | | | | | |
| 9.01.3360 | COMPRESION SIMPLE. | PRUEBA | $2,561.20 | 6 | | | | | | $2,561.20 | | | | | | | | |
| 9.01.3355 | COMPRESION TRIAXIAL TIPO UU, 3 PROBETAS POR ENSAYE. | ENSAYE | $83,528.00 | 6 | | | | | | $83,528.00 | | | | | | | | |
| 9.01.3345 | DETERMINACIÓN DEL PESO VOLUMETRICO DE SUELO INALTERADO. | PRUEBA | $43,542.90 | 6 | | | | | | $43,542.90 | | | | | | | | |
| 9.01.3130 | OBTENCION DE MUESTRA INALTERADA PARA REALIZACION DE PRUEBA TRIAXIAL | MUESTRA | $1,564.95 | 6 | | | | | | $1,564.95 | | | | | | | | |
| 9.01.3365 | CONSOLIDACION UNIDIMENSIONAL Y/O SATURACION BAJO PRESION. | PRUEBA | $59,060.40 | 6 | | | | | | $59,060.40 | | | | | | | | |
| 9.01.3340 | PESO ESPECIFICO RELATIVO. | PRUEBA | $43,033.50 | 6 | | | | | | $43,033.50 | | | | | | | | |
| 9.00.0055 | ANALISIS GEOTECNICO PARA DETERMINAR EL TIPO DE CIMENTACION MAS ADECUADO, INCLUYE: DETERMINACION DE CAPACIDAD DE CARGA PARA AL MENOS TRES ALTERNATIVAS DE CIMENTACION, ANALISIS DE ASENTAMIENTOS INMEDIATOS Y A LARGO PLAZO, PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO Y ESPECIFICACIONES DE CONTRUCCION. | ANALISIS | $74,232.96 | 6 | | | | | | $74,232.96 | | | | | | | | |
| 9.01.3545 | ELABORACION DE REPORTE DE MECANICA DE SUELOS CONTEMIENDO LOS TRABAJOS DE CAMPO, LOS RESULTADOS DE LABORATORIO, EL ANALISIS GEOTECNICO, ASI COMO LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, LAS ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS Y LOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS A SEGUIR PARA LOS PUENTES DEL PROYECTO. | ESTUDIO | $6,180.40 | 12 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | $3,090.20 | $3,090.20 | | | | | | |

# PROGRAMA DE OBRA FISICO-FINANCIERO

CODIGO: RC-06.POT-PR-16
REVISION: 0
FECHA DE REVISION: 19 DE MARZO 2015

**PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO DE PASO A DESNIVEL DEL BLVD. TIMOTEO LOZANO Y AUTOPISTA LEÓN-AGUASCALIENTES, EN EL MUNICIPIO DE LEÓN GTO.**

**CONTRA:** CONSTRUCTORA MADACO, S. DE R.L. DE C.V.
**NO. DE CONTRATO:**

FECHAS — INICIO / TERMINACION — CONTRATO

**FACTOR DE APORTACIÓN UNITARIO [FAU] %:** 0.0575%

HOJA:

| No. | CONCEPTOS | UNIDAD | MONTO | DUR PROG (DÍAS) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| &15 | **PROYECTO PASO SUPERIOR** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0056 | ELABORACIÓN DE ANTEPROYECTO ESTRUCTURAL. | ANTEPROY | $45,756.22 | 24 | | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0057 | ELABORACIÓN DE PLANO GENERAL. | PROY | $50,635.77 | 18 | | | | | | | | $11,438.81 | $11,438.81 | $11,438.81 | $11,438.81 | | | |
| S.00.0058 | DISEÑO, ANÁLISIS Y ELABORACIÓN DE MEMORIA PARA LA SUBESTRUCTURA. | PROY | $73,208.33 | 24 | | | | | | | | | $16,878.59 | $16,878.59 | $16,878.59 | $16,878.59 | | |
| S.00.0059 | ELABORACIÓN DE PLANOS SUBESTRUCTURA. | PROY | $64,667.36 | 24 | | | | | | | | | | $16,302.08 | $16,302.08 | $16,302.08 | $16,302.08 | |
| S.00.0060 | DISEÑO, ANÁLISIS Y ELABORACIÓN DE MEMORIA PARA SUPERESTRUCTURA. | PROY | $73,208.33 | 24 | | | | | | | | | | $16,166.84 | $16,166.84 | $16,166.84 | $16,166.84 | |
| S.00.0061 | ELABORACIÓN DE PLANOS SUPERESTRUCTURA. | PROY | $64,667.36 | 24 | | | | | | | | | | $16,302.08 | $16,302.08 | $16,302.08 | $16,302.08 | |
| S.00.0062 | ELABORACIÓN DE NÚMEROS GENERADORES. | PROY | $36,604.17 | 36 | | | | | | | | | | $16,166.84 | $16,166.84 | $16,166.84 | $16,166.84 | |
| S.00.0063 | PROCESO CONSTRUCTIVO DEL PUENTE VEHICULAR. | PROY | $48,805.56 | 42 | | | | | | | | | | $6,100.70 | $6,100.70 | $6,100.70 | $6,100.70 | $6,100.70 |
| | | | | | | | | | | | | | | $6,972.22 | $6,972.22 | $6,972.22 | $6,972.22 | $6,972.22 |
| &17 | **ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0064 | ANALISIS DEL SITIO DEL PROYECTO PARA ELABORAR LA FICHA DE EVALUACION AMBIENTAL PARA DETERMINAR EL TRAMITE APLICABLE EN APEGO A LOS ART. 10 Y 11 DEL REGLAMENTO DE LA LEY PARA LA PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL AMBIENTE DEL ESTADO DE GUANAJUATO EN MATERIA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, INCLUYE VISITA AL SITIO DEL PROYECTO Y REPORTE FOTOGRÁFICO. | ESTUDIO | $9,299.63 | 18 | | | | | | | | | | | | | | |
| S.00.0065 | SOLICITUD DE ASIGNACIÓN DE MODALIDAD TRAMITADA ANTE LA SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE GUANAJUATO (SMAOT), QUE INCLUYE ELABORACIÓN Y SEGUIMIENTO DE SOLICITUD CORRESPONDIENTE. | ESTUDIO | $15,499.69 | 12 | | | | $3,099.88 | $3,099.88 | $3,099.88 | | | | | | | | |
| S.00.0066 | ATENCIÓN Y SEGUIMIENTO A LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD GENERAL CON LA DIRECCION GENERAL DE MEDIO AMBIENTE, INCLUYENDO LA ATENCIÓN DE LA SOLICITUD DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA QUE EN SU CASO SE GENERE, Y HASTA LA OBTENCIÓN DE LA RESOLUCIÓN POSITIVA O NEGATIVA. (POR INFORMACIÓN NO IMPUTABLE AL PRESTADOR DE SERVICIOS AMBIENTALES). | GESTION | $3,152.16 | 24 | | | | | | | $7,734.86 | $7,734.86 | | | | | | |
| S.00.0067 | ELABORACIÓN E INGRESO DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR ANTE LA SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES PARA PROYECTOS DE OBRAS Y/O ACTIVIDADES QUE SE ENCUENTREN LISTADAS EN EL ARTICULO 28 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y PROTECCION AL AMBIENTE ASI COMO EN EL ARTICULO 5 DEL REGLAMENTO DE LA MISMA LEY EN MATERIA DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL, INCLUYE ATENCIÓN A LA INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA EN SU CASO. | ESTUDIO | $43,543.41 | 18 | | | | | | | | $788.04 | $788.04 | $788.04 | $788.04 | | | |
| S.00.0068 | IDENTIFICACIÓN E INVENTARIO DE ARBOLES EXISTENTES QUE SE UBIQUEN EN LA ZONA DEL PROYECTO O REPRESENTEN AFECTACIÓN PARA LOS INMUEBLES Y/O PERSONAS, DESCRIBIENDO EN CADA FICHA, CARACTERISTICAS FISICAS (ESPECIE, NOMBRE CIENTÍFICO, ALTURA, DIÁMETRO TRONCO, DIÁMETRO COPA) EN SU CASO, PROPUESTA DE AFECTACIÓN A REALIZAR (TALA, RETIRO, PODA O TRASPLANTE), CONDICIÓN FITOSANITARIA Y JUSTIFICACIÓN DE LA AFECTACIÓN, CROQUIS DE UBICACIÓN, Y FOTOGRAFÍA, EL ESPECIALISTA DEBERÁ DE REALIZAR UNA FICHA TÉCNICA POR EJEMPLAR ENCONTRADO. INCLUYE ELABORACIÓN E IMPRESIÓN A COLOR DE FICHA. (1 A 99 PIEZAS) | PZA | $2,812.50 | 18 | | | | | | | | | | | $14,514.47 | $14,514.47 | $14,514.47 | | | |
| S.00.0069 | ELABORACIÓN Y GRAFICADO DE PLANO DE LA VEGETACIÓN PRESENTE EN EL PROYECTO QUE INCLUYE UBICACIÓN DE LOS EJEMPLARES ARBÓREOS CON SU NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN, TOMANDO COMO BASE EL PLANO TOPOGRÁFICO DEL PROYECTO EJECUTIVO, COMPAGINADO CON EL PROYECTO GEOMÉTRICO O ARQUITECTÓNICO DONDE SE SEÑALE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN, REFORESTACIÓN (DE ACUERDO A LA PALETA VEGETAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN, GUANAJUATO), REUBICACIÓN DE LOS EJEMPLARES. | PZA | $5,375.10 | 12 | | | | $937.50 | $937.50 | $937.50 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | $2,687.55 | $2,687.55 | |

| AVANCE FISICO PROGRAMADO | | | | | | | | | | | | | | | | |

# TÉRMINOS DE REFERENCIA
# PROYECTO EJECUTIVO DE PASO A DESNIVEL DEL BLVD. TIMOTEO LOZANO Y AUTOPISTA LEÓN-AGUASCALIENTES, EN EL MUNICIPIO DE LEÓN GTO.

## I. OBJETIVO

Contar con proyectos ejecutivos integrales y de calidad, que permita una adecuada solución para la construcción de vialidades que garanticen seguridad y funcionalidad, tanto para los usuarios locales como para los de paso. Con fundamento en la ley, normatividad y reglamentos involucrados de las Dependencias correspondientes; satisfaciendo con ello las necesidades de los ciudadanos.

## II. METAS

La meta que se le encomienda al consultor para la elaboración del proyecto ejecutivo, está delimitada en la cláusula primera del contrato.

## III. ALCANCES.

Se proporcionará por parte de la Dirección General de Obra Pública a la Contratista la información general disponible, que podrá ser:

- Copia de los inventarios proporcionados por SAPAL. (si existen).
- Traza autorizada por desarrollo urbano. (se proporcionará en base a la topografía generada por el proyectista y se gestionará ante Desarrollo Urbano).
- Sentidos de circulación otorgado por la Dirección de Tránsito Municipal.
- Proyectos y anteproyectos realizados en la zona.
- Solapa autorizada por la Dirección de Planeación y Proyectos.
- Delimitación física del proyecto.
- Las etapas de solución de la obra.
- Proyecto tipo.

El contratista entregará al supervisor asignado por la Dirección General de Obra Pública:

- Bitácora.
    - 1 Carpeta para integrar expediente con la siguiente carátula: Expediente Administrativo y Técnico.
- Copia de contrato y fianzas.



Dirección General de Obra Pública
Blvd. Juan José Torres Landa #1701 Edificio B
Col. El Tlacuache, León, Gto. C.P. 37500
T. 477 788 0000 | leon.gob.mx
Plaza Principal S/N, Centro, León, Gto. C.P. 37000

# TÉRMINOS DE REFERENCIA
## PROYECTO EJECUTIVO DE PASO A DESNIVEL DEL BLVD. TIMOTEO LOZANO Y AUTOPISTA LEÓN-AGUASCALIENTES, EN EL MUNICIPIO DE LEÓN GTO.

- Copia de Términos de Referencia.
- Presentación de programa.

El número de reuniones y visitas deberán ser por lo menos 6 y estas se realizarán de acuerdo al programa de obra.

## IV. TRABAJOS A EJECUTAR

| Proyectos | Referencia al Manual | | Autorización (Vo. Bo.) |
|---|---|---|---|
| | Ejecución | Entregable | |
| Estudio de Ingeniería de Transito | Capítulo 2.1 Estudios requeridos y trabajos de campo<br>2.1.1. Análisis de la información<br>2.1.2. Calculo del tránsito promedio anual<br>2.1.3. Líneas de deseo<br>2.1.4 Asignación vehicular<br>2.1.5 Niveles de servicios actuales.<br>2.1.6 Análisis de crecimiento<br>2.1.7 Niveles de servicio a futuro | Estudio | Dirección General de Movilidad<br><br>Dirección de Planeación y Proyectos |
| Levantamiento Topográfico | Capítulo 8.1 | Capítulo 16.1 Planos Llave para Proyectos de Vialidades *("Plano Llave para Topografía")* | Dirección de Planeación y Proyectos |
| Trámite de Instalaciones de Telefonía y Teléfonos de México | Capítulo 8.2.2 | Oficios e información de las Compañías de Telefonía correspondientes | Compañía Telefónica<br><br>Dirección de Planeación y Proyectos |
| Levantamiento de Instalaciones Existentes de Agua Potable y Alcantarillado | Capítulo 8.2.4 | Capítulo 15.3 Vialidades Urbanas (Apartado IV. Sondeos) | Dirección de Planeación y Proyectos |
| Levantamiento de Instalaciones Eléctricas de Comisión Federal de Electricidad (CFE) y Alumbrado Público (AP) | Capítulo 8.2.1 | Capítulo 16.1 Planos Llave para Proyectos de Vialidades *("Plano Llave para Levantamiento de Instalaciones de CFE")* | Dirección de Planeación y Proyectos |

| Proyectos | Referencia al Manual | | Autorización (Vo. Bo.) |
|---|---|---|---|
| | Ejecución | Entregable | |

# TÉRMINOS DE REFERENCIA
## PROYECTO EJECUTIVO DE PASO A DESNIVEL DEL BLVD. TIMOTEO LOZANO Y AUTOPISTA LEÓN-AGUASCALIENTES, EN EL MUNICIPIO DE LEÓN GTO.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Levantamiento de vegetación | N/A<br>(Ver Plano Anexo a TDR) | Planos Llave para Proyectos de Vialidades *("Plano Llave para Inventario de vegetación")* | Dirección de Planeación y Proyectos |
| Proyecto Geométrico | Capítulo 9.1 | Capítulo 16.1 Planos Llave para Proyectos de Vialidades ("*Plano Llave para Proyecto Geométrico*") | Dirección General de Movilidad<br><br>Dirección de Planeación y Proyectos |
| Proyecto de Rasantes | Capítulo 9.2 | Capítulo 16.1 Planos Llave para Proyectos de Vialidades ("*Plano Llave para Proyecto de Rasantes*") | Dirección de Planeación y Proyectos |
| Proyecto de Secciones | Capítulo 9.3 | Capítulo 16.1 Planos Llave para Proyectos de Vialidades ("*Plano Llave para Proyecto de Secciones*") | Dirección de Planeación y Proyectos |
| Proyecto de Señalamiento | Según el tipo de proyecto y ubicación se tendrán.<br>Capítulo 9.9. Proyecto de Señalamiento<br>Capítulo 9.9.1. Proyecto de Señalamiento Horizontal<br>Capítulo 9.9.2. Proyecto de señalamiento Vertical<br>Capítulo 9.9.3. Proyecto de Señalamiento de Protección de Obra<br>Capítulo 9.9.4. Proyecto de Semaforización.<br>Capítulo 9.9.5. Proyecto de Obras de Desvío | Capítulo 16.1 Planos Llave para Proyectos de Vialidades ("*Plano Llave para Proyecto de Señalamiento Vial*", "*Plano Llave para Proyecto de Protección de Obra*", *Plano Llave para Proyecto de Semáforos*" y *Plano Llave para Proyecto de Desvíos*") | Dirección General de Movilidad<br><br>Dirección de Planeación y Proyectos |
| Proyecto de Agua Potable | Capítulo 9.4 | Capítulo 16.1 Planos Llave para Proyectos de Vialidades *("Plano Llave para Proyecto de Agua Potable")* | Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León (SAPAL)<br><br>Dirección de Planeación y Proyectos |
| **Proyectos** | **Referencia al Manual** | | **Autorización (Vo. Bo.)** |
| | **Ejecución** | **Entregable** | |
| Proyecto de Alcantarillado | Capítulo 9.5 Proyecto de Alcantarillado | Capítulo 16.1 Planos Llave para Proyectos de Vialidades ("*Plano Llave para Proyecto de Alcantarillado*") | Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León (SAPAL)<br><br>Dirección de Planeación y Proyectos |
| Proyecto de Drenaje Pluvial | Capítulo 9.6 Proyecto de Drenaje Pluvial | Capítulo 16.1 Planos Llave para Proyectos de Vialidades ("*Plano* | Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León (SAPAL) |



Dirección General de Obra Pública
Blvd. Juan José Torres Landa #1701 Edificio B
Col. El Tlacuache, León, Gto. C.P. 37500
T. 477 788 0000 | leon.gob.mx
Plaza Principal S/N, Centro, León, Gto. C.P. 37000

# TÉRMINOS DE REFERENCIA
## PROYECTO EJECUTIVO DE PASO A DESNIVEL DEL BLVD. TIMOTEO LOZANO Y AUTOPISTA LEÓN-AGUASCALIENTES, EN EL MUNICIPIO DE LEÓN GTO.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | *Llave para Proyecto de Drenaje Pluvial*") | Dirección de Planeación y Proyectos |
| Proyecto Alumbrado Público | Capítulo 9.7 | Capítulo 16.1 Planos Llave para Proyectos de Vialidades ("*Plano llave para proyecto de alumbrado*") | Dirección de Planeación y Proyectos<br><br>Dirección de Alumbrado Público o Subdirección de Ejecución de obra y Mantenimiento |
| Proyecto de instalaciones eléctricas | Capítulo 9.7 | Capítulo 16.1 Planos Llave para Proyectos de Vialidades ("*Plano llave para proyecto de electrificación*") | Dirección de Planeación y Proyectos<br><br>Comisión Federal de Electricidad |
| Proyecto de Imagen Urbana | Capítulo 11.1.1 Propuesta de Mobiliario Urbano<br>Capítulo 11.1.2. Propuesta de Forestación<br>Capítulo 11.1.3. Propuesta de Pavimentos | Planos, memorias | IMPLAN<br><br>Dirección de Planeación y Proyectos |
| Proyecto Tridimensional | Capítulo 14.1. Proyecto Tridimensional | Modelado, imágenes 3d calidad foto realismo | Dirección de Planeación y Proyectos |
| Proyecto de Afectaciones | Capítulo 12.1 Aspectos Generales<br>Capítulo 12.1.1. Propietarios<br>Capítulo 12.1.2. Trabajos de Campo<br>Capítulo 12.1.4. Trabajos de Gabinete<br>Capítulo 12.1.5. Entrega | Planos, ficha, avalúos y mosaico de afectaciones | Dirección de Derecho de Vía<br><br>Dirección de Planeación y Proyectos |
| **Proyectos** | **Referencia al Manual** | | **Autorización (Vo. Bo.)** |
| | **Ejecución** | **Entregable** | |
| Diseño de Pavimentos | Capítulo 3 Diseño de Pavimento<br>3.1 Estudios de Ingeniería de Tránsito<br>3.2 Exploración y Estudios del Suelo<br>3.3 Entrega | Estudio | Dirección de Planeación y Proyectos |
| Estudios de Mecánica de Suelos para Muros de Contención | 4.1. Estudios geotécnicos<br>4.1.1. Introducción<br>4.1.2. Información general de la zona<br>4.1.3. Estudios de mecánica de suelos<br>4.1.4. Trabajos definitivos<br>4.1.5. Bancos de material<br>4.1.6. Trabajos de ingeniería<br>4.1.7. Conclusiones y recomendaciones | Estudio | Dirección de Planeación y Proyectos |



Dirección General de Obra Pública
Blvd. Juan José Torres Landa #1701 Edificio B
Col. El Tlacuache, León, Gto. C.P. 37500
T. 477 788 0000 | leon.gob.mx
Plaza Principal S/N, Centro, León, Gto. C.P. 37000

# TÉRMINOS DE REFERENCIA
## PROYECTO EJECUTIVO DE PASO A DESNIVEL DEL BLVD. TIMOTEO LOZANO Y AUTOPISTA LEÓN-AGUASCALIENTES, EN EL MUNICIPIO DE LEÓN GTO.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 4.1.8. Entrega de información a la dependencia | | |
| Estudio de Impacto Ambiental | Según el tipo de proyecto y ubicación se tendrán.<br>Capítulo 6.3. Levantamiento de la Vegetación.<br>Capítulo 7 Estudio de impacto<br>7.1 Manifiesto de Impacto Ambiental Federal<br>7.2 Manifiesto de Impacto Ambiental Estatal.<br>7.3 Manifiesto de Impacto Ambiental Municipal | Estudio | Según el tipo<br>Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)<br><br>Instituto de Ecología del Estado<br><br>Dirección de Gestión Ambiental del Municipio |
| Entrega documental | 13.4. Memorias descriptivas<br>13.3. Programas de Obra<br>13.1 Generadores, catálogos y presupuestos<br>13.2 Procedimiento constructivo | Carpeta Original Firmada y Sellada (se entregará un juego Original y una en medio digital documentos escaneados autorizados y firmados) | Dirección de Planeación y Proyectos |
| **Proyectos** | **Referencia al Manual** | **Autorización (Vo. Bo.)** | |
| **Proyectos**<br>Entrega del proyecto | **Ejecución** | | **Entregable**<br>Dirección de Planeación y Proyectos |
| | 13.5. Entrega Final Integral | Carpeta Original Firmada y Sellada y medio digital con planos y documentos escaneados autorizados y firmados | |
| Seguimiento del proyecto en obra | De acuerdo a lo indicado en el contrato de proyecto | Reportes | Dirección de Planeación y Proyectos |
| | | | |

* El objetivo de los presentes términos de referencia, es ser una guía para que el Consultor genere proyectos ejecutivos en forma y calidad técnica, con fundamentos en las leyes y reglamentos vigentes, de forma que se traduzca en ahorros y para el usufructo y bienestar de los usuarios.

Entendiéndose como proyecto ejecutivo lo establecido en el Artículo 2 Fracción XIX de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios



Dirección General de Obra Pública
Blvd. Juan José Torres Landa #1701 Edificio B
Col. El Tlacuache, León, Gto. C.P. 37500
T. 477 788 0000 | leon.gob.mx
Plaza Principal S/N, Centro, León, Gto. C.P. 37000

## TÉRMINOS DE REFERENCIA
## PROYECTO EJECUTIVO DE PASO A DESNIVEL DEL BLVD. TIMOTEO LOZANO Y AUTOPISTA LEÓN-AGUASCALIENTES, EN EL MUNICIPIO DE LEÓN GTO.

de Guanajuato: "Proyecto ejecutivo. Plan prospectivo encaminado a materializar un proyecto de obra pública, indicando los medios necesarios para su realización y la adecuación de esos medios a los resultados que se persiguen.

* De acuerdo al Artículo 94 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, El contratista será el único responsable de la ejecución de los trabajos y servicios, y deberá sujetarse a todos los reglamentos y ordenamientos de las autoridades competentes en materia de construcción, así como a las disposiciones establecidas al efecto por la misma contratante.

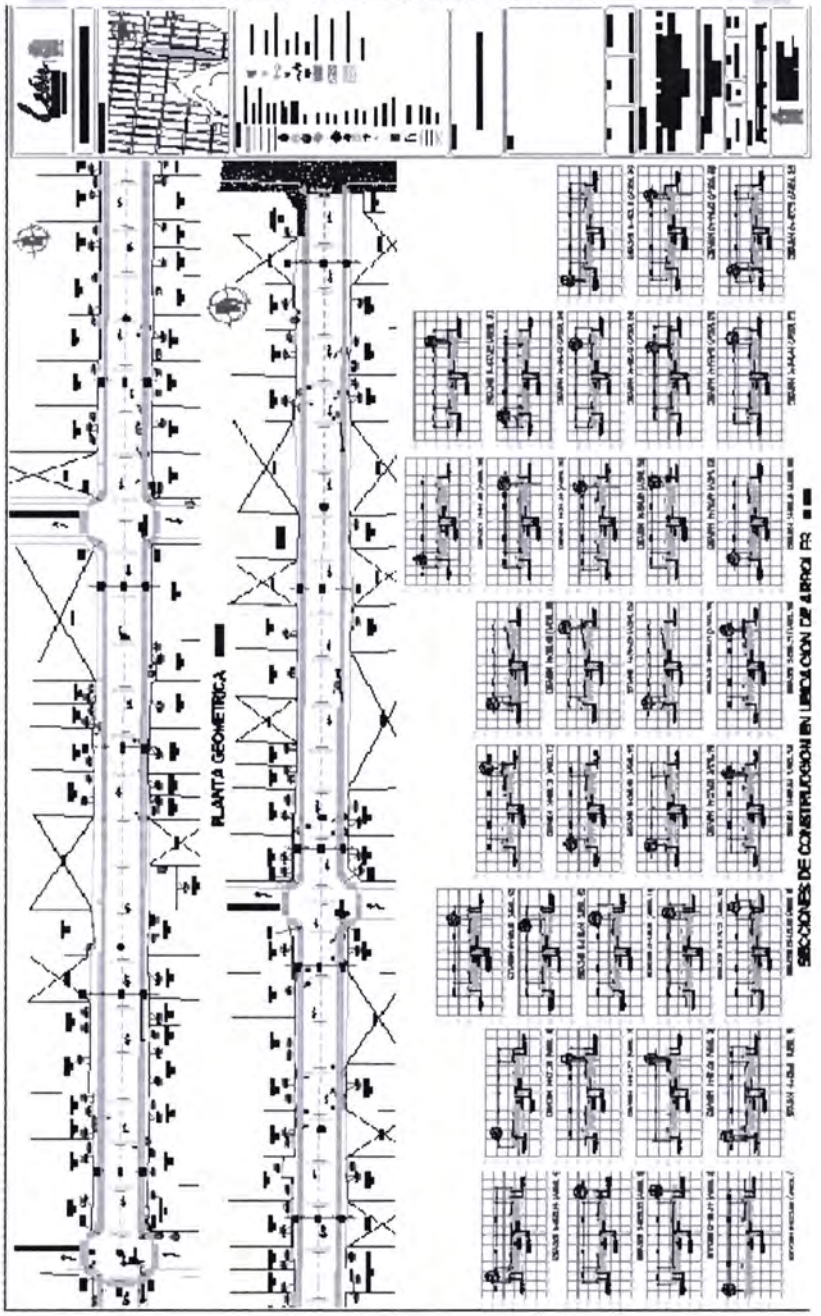
SOMOS GRANDES
SOMOS FUERTES
SOMOS LEÓN



Dirección General de Obra Pública
Blvd. Juan José Torres Landa #1701 Edificio B
Col. El Tlacuache, León, Gto. C.P. 37500
T. 477 788 0000 | leon.gob.mx
Plaza Principal S/N, Centro, León, Gto. C.P. 37000

# TÉRMINOS DE REFERENCIA
## PROYECTO EJECUTIVO DE PASO A DESNIVEL DEL BLVD. TIMOTEO LOZANO Y AUTOPISTA LEÓN-AGUASCALIENTES, EN EL MUNICIPIO DE LEÓN GTO.

**Anexo - Inventario de arbolado**



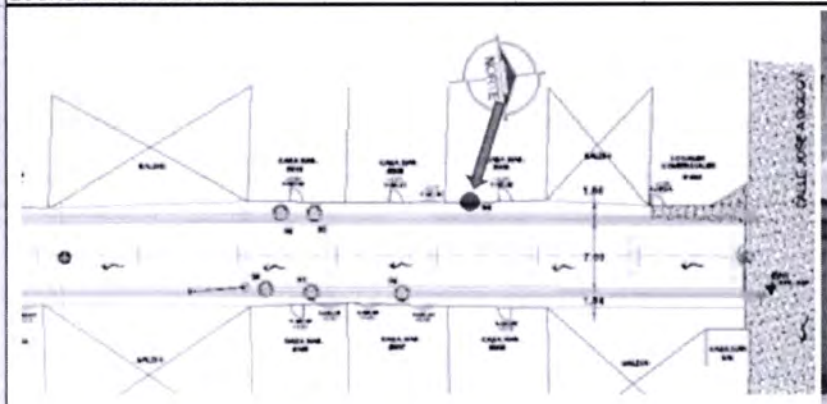



Dirección General de Obra Pública
Blvd. Juan José Torres Landa #1701 Edificio B
Col. El Tlacuache, León, Gto. C.P. 37500
T. 477 788 0000 | leon.gob.mx
Plaza Principal S/N, Centro, León, Gto. C.P. 37000

# TÉRMINOS DE REFERENCIA

## PROYECTO EJECUTIVO DE PASO A DESNIVEL DEL BLVD. TIMOTEO LOZANO Y AUTOPISTA LEÓN-AGUASCALIENTES, EN EL MUNICIPIO DE LEÓN GTO.

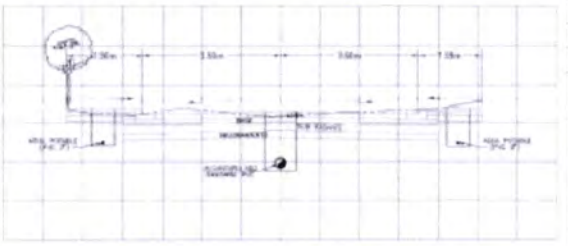
| LOCALIZACION DEL ARBOL | REPORTE FOTOGRAFICO |
|---|---|





Página 7

| DESCRIPCION | | SECCION |
|---|---|---|
| NO. DE ARBOL | 34 | |
| ESPECIE | DESCONOCIDO | |
| ALTURA | 7 MTS. | |
| DIAM. FOLLAJE | 3 MTS. | |
| DIAM. TRONCO | 100 CMS. | |
| SITUACION | EN BANQUETA | |
| TRATAMIENTO | SIN AFECTACION | |



ESTACION 0+453.16 (ARBOL 34)

SOMOS GRANDES
SOMOS FUERTES
SOMOS LEÓN



Dirección General de Obra Pública
Blvd. Juan José Torres Landa #1701 Edificio B
Col. El Tlacuache, León, Gto. C.P. 37500
T. 477 788 0000 | leon.gob.mx
Plaza Principal S/N, Centro, León, Gto. C.P. 37000