



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE
HIDALGO

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

PROCESO DE LICITACIÓN Y CONSTRUCTIVO DE LA OBRA
(GUADALAJARA-LA PIEDAD)

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO CIVIL

PRESENTA

SARAHID ESPINAL GARCÍA

ASESOR

DR. JUAN ANTONIO CHÁVEZ
VEGA

CO-ASESOR

M.V. ALONSO CHÁVEZ CARRILLO

MORELIA, MICHOACÁN, NOVIEMBRE 2020



AGRADECIMIENTOS

A DIOS PADRE:

Por permitirme llegar a esta etapa de mi vida y darme la capacidad y fortaleza de seguir adelante para lograr este objetivo.

A MIS PADRES:

J. Jesús Espinal Aguilar, por proporcionarme todo lo necesario para llevar acabo mis estudios, por tu apoyo incondicional que me brindaste en todo momento.

Margarita García Sánchez, por todo tu apoyo a lo largo de toda mi carrera y por siempre tener palabras de ánimo y un buen consejo cuando más lo necesitaba.

Gracias por toda la confianza y amor incondicional que me brindaron, y por darme la mejor herencia de la vida, el estudio, los amo con todo mi corazón.

A MIS HERMANOS:

José Jesús Espinal García y Jennyfer Espinal García, porque siempre me apoyaron y brindaron consejos a lo largo de mi carrera, y los felicito porque siempre ponen todo su empeño para salir adelante, los amo mucho, gracias hermanos.

A MIS AMIGOS:

Por todos los momentos que vivimos conviviendo y el apoyo que me brindaron para salir adelante y ser grandes personas.

A todos los profesores por haberme otorgado sus consejos y su sabiduría para formar el desarrollo de mi carrera.

En especial al Dr. Juan Antonio Chávez Vega; por su apoyo y asesoría en la elaboración de este proyecto. Muchas gracias.

Finalmente quiero agradecer a todas aquellas personas que de alguna manera hicieron posible la terminación de este trabajo y que no mencione.

¡GRACIAS A TODOS!

ÍNDICE

CAPÍTULO	HOJA
Resumen	1
Introducción	3
Justificación	4
Objetivo	4
Proceso de licitación	5
Diseño ingenieril	137
Especificaciones	145
Presupuesto	159
Proceso constructivo	169
Conclusiones	184
Bibliografía	185

RESUMEN

El presente proyecto factible, tiene como objetivo proporcionar un conocimiento más amplio para la elaboración de una licitación, identificando los tipos de obras públicas que se concursan, haciendo énfasis en las Leyes y Normas que se deben conocer para participar y hacerlas cumplir.

Para ello, en primer lugar para participar en una licitación, los contratistas y empresas constructoras deben contar con la documentación requerida por la convocante, cumpliendo con los requisitos y realizando un pago correspondiente de las bases, así quedando formalmente inscrito en la licitación, si algún interesado proporciona información falsa, la dependencia o convocante rechazará la propuesta evitando realizar contrato alguno con dicho interesado.

En segundo lugar, el contratista realizara el concurso de obra conteniendo una propuesta técnica y una propuesta económica el cual contendrá todo lo considerado para el análisis, calculo e integración de los precios unitarios, donde todos y cada uno de los documentos que contengan las propuestas deberán ser firmados por el representante legal de la empresa constructora participante en el concurso.

En tercer lugar, la adjudicación de la obra se hace en la emisión del fallo, donde se elabora un dictamen mencionando a la empresa ganadora.

Finalmente se comienza con el proceso constructivo de la obra adjudicada, haciendo cumplir los reglamentos, leyes, normas y las especificaciones del proyecto, llevando un control de calidad adecuadamente, y finiquitando en tiempo y forma la obra, de acuerdo con el plazo establecido.

Palabras clave: Convocante, dependencia, Concurso, Obra Pública, Adjudicación.

ABSTRACT

The present feasible Project, has as objective provide a wider knowledge for the elaboration of a public tender, identifying the types of public works that are in competition, emphasizing the laws and regulations that must be know to participate and enforce them.

For this, first to participate in a public tender, the contractors and construction companies must have the required documentation by the convener, complying with the requirements and making a corresponding payment of the bases, as well, being formally registered in the tender, if any interested provides false information, the agency or convener will reject the proposal avoiding any contract with the person concerned.

Secondly, the contractor will perform the work contest, in which it will contain a technical proposal and an economic proposal, in which it will contain everything considered for the analysis, calculation and integration of unit prices, where each and every one of the documents containing the proposals must be signed by the legal representative of the construction company that is participating in the work contest.

Third, for the adjudication, the company or convocat will make a final decision where an opinion is elaborated mentioning the winning Company.

Finally, the construction process begins, enforcing the regulations, laws and specifications of the project, carrying out quality control properly and finalizing the work in a timely manner, in accordance with the established deadline.

Keywords: Convener, dependence, competition, public work, award.

INTRODUCCIÓN

Desde el principio de la existencia del ser humano se ha observado su necesidad por comunicarse, por lo cual fue desarrollando diversos métodos para la construcción de caminos, desde los caminos a base de piedra y aglomerante, hasta nuestra época con métodos perfeccionados basándose en la experiencia que conducen a grandes autopistas de pavimentos flexible o rígido.

Es por esto que una de las principales razones para elaborar este trabajo, es proporcionar un medio de información que oriente e indique cuales son los pasos a seguir para la realización de una licitación y para la ejecución de la obra pública, de tal forma, que sea de mucha ayuda para alguien que no tenga experiencia en el ramo o sirva como medio de consulta para alguien que ya la tenga.

Dentro de su contenido se describe los documentos, el orden que deben llevar estos para realizar la licitación, el presupuesto de la obra, las especificaciones, el proceso constructivo de la obra, las normas con que se debe cumplir, así como las pruebas de laboratorio de suelos que se aplican usualmente en el proceso de construcción.

Se describen los pasos que se deben dar para construir cada una de las capas que conforman la estructura del pavimento partiendo desde la limpieza del terreno, el procedimiento de la estabilización con óxido de cal, hasta los últimos detalles previos a su recepción como proyecto terminado.

JUSTIFICACIÓN

La elaboración de esta tesis es para poder dar al lector un conocimiento más amplio de las características, condiciones y procesos que se emplean para la elaboración de una licitación y que leyes y normas se deben cumplir, así como también las especificaciones y el proceso constructivo que se debe seguir para la conservación mediante la estabilización del revestimiento existente con oxido de cal, y la colocación de carpeta por el sistema de riegos, de acuerdo con los reglamentos, leyes y restricciones que deberá formar en cuenta para poder realizar el procedimientos constructivo.

OBJETIVOS

GENERAL:

Proporcionar una base de información amplia que describa el proceso de licitación, así como el proceso constructivo de una carretera, así como indicar las normas, especificaciones y ensayos que se deben cumplir durante la misma.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- 1.- Poder identificar los tipos de obras públicas que se concursan.
- 2.- Aplicar y cumplir con las normas y especificaciones que sean necesarias en los trabajos de construcción de carreteras.
- 3.- Pretender ampliar los conocimientos del que suscribe, así también como de toda aquella persona que tenga contacto con este trabajo.

PROCESO DE LICITACIÓN

DEFINICIÓN DE LICITACIONES

Las licitaciones son la regla general para las adquisiciones, de arrendamientos y servicios, son convocadas mediante una convocatoria pública para que se presenten propuestas libremente, en sobre cerrado mismo que es abierto públicamente para que sean aseguradas al Estado las mejores condiciones en cuanto a calidad, precio, financiamiento, oportunidad, crecimiento económico, generación de empleo, eficiencia energética, uso responsable del agua, optimización y uso sustentable de los recursos, así como la protección del medio ambiente.

De acuerdo con la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas se toman en cuenta los procedimientos que pueden utilizar las dependencias para adquirir productos:

Las dependencias y entidades seleccionarán de entre los procedimientos que a continuación se señalan, aquél que de acuerdo con la naturaleza de la contratación asegure al Estado las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes:

- I. Licitación pública;
- II. Invitación a cuando menos tres personas, o
- III. Adjudicación directa (Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados Con Las Mismas, 2016, art.27).

LICITACIÓN PÚBLICA Las licitaciones públicas pueden ser presenciales, electrónicas o mixtas.

- **PRESENCIALES:**

Aquellas en las que solo se podrán presentar propuestas en sobre cerrado, de forma documental, durante un acto de presentación y apertura de propuestas y en donde todo acto de la licitación ya sea Junta de Aclaraciones, Acto de presentación y apertura o acto de fallo deben ser presenciales, es decir, que debe el licitante estar presente físicamente en dichos actos.

- **ELECTRÓNICAS:**

Únicamente se permita la participación de los licitantes a través de COMPRANET y utilizando los medios de identificación electrónica que son proporcionados por la Secretaría de la Función Pública.

- **MIXTAS:**

Cuando las licitaciones sean de las llamadas mixtas, los licitantes, a su elección podrán participar de manera presencial o electrónica en todos los actos de la licitación (Junta de aclaraciones, acto de presentación y apertura de propuestas o acto de fallo).

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS

Los procesos de invitación a cuando menos tres personas son llevados a cabo de forma parecida a una licitación ya que la invitación es difundida a través de Internet (COMPRANET) y en la página WEB de la dependencia o entidad, los actos de presentación y apertura podrán ser sin la presencia del licitante, pero siempre se invitará al Órgano Interno de Control. Para que se realicen la adjudicación se debe contar con un mínimo de tres propuestas solventes. Los plazos se fijan atendiendo el tipo de bienes o servicios requeridos.

LICITACIÓN POR ADJUDICACIÓN DIRECTA

Es un procedimiento que se realiza sin puesta en concurrencia y por ende sin que exista competencia, adjudicándose el contrato a un proveedor que ha sido preseleccionado para tales efectos por la dependencia o entidad.

TIPOS DE LICITACIONES DEPENDIENDO DEL PRESUPUESTO

Las Licitaciones dependiendo del presupuesto se clasifican en Federales, Estatales o Municipales, esta clasificación se lleva a cabo de la siguiente manera.

LICITACIONES FEDERALES

Son todas las licitaciones que llevan a cabo las dependencias Federales y los Estados y Municipios con cargo total o parcial a fondos Federales.

LICITACIONES ESTATALES

En las Licitaciones Estatales existen dos opciones:

- Licitación Estatal con presupuesto propio (Presupuesto Estatal)
- Licitación Estatal con presupuesto Federal.

LICITACIONES MUNICIPALES

En las licitaciones municipales aplican los mismos mecanismos que en las estatales sólo que un ámbito de menor alcance.

En el momento de participar en alguna licitación Federal, Estatal o Municipal, en el inicio de las bases, se encontrará el origen de los fondos o recursos a utilizar en ese determinado concurso o licitación, por lo que el licitante podrá darse cuenta de la legislación que aplica y prever una posible defensa en caso de controversia.

Las licitaciones se pueden clasificar en tres, dependiendo del tipo de licitantes que participan, bienes que se van a adquirir y los tratados comerciales internacionales en los que México es socio.

LICITACIONES NACIONALES Son los procesos de adquisición en los que sólo pueden participar personas y empresas de nacionalidad mexicana y que los bienes a adquirir sean producidos en México y cuenten con por lo menos un 50% de contenido nacional, mismo que se determina tomando en cuenta la mano de obra, insumos y demás aspectos determinados por la Secretaría de Economía.

La secretaria de economía establece reglas de carácter general en donde se describen los casos de excepción al contenido nacional de los bienes, además del procedimiento expedito para determinar dicho porcentaje.

LICITACIONES INTERNACIONALES BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS

Son aquellos procesos en los que participan empresas mexicanas y extranjeras de países con los que México cuente con acuerdos comerciales con capítulo de compras gubernamentales.

Para que estas licitaciones se efectúen, es obligatorio que los tratados contengan disposiciones en materia de compras con el sector público y bajo cobertura expresa se haya convocado la licitación, de acuerdo a las reglas de origen que prevean los tratados y las reglas de carácter general que, para los bienes nacionales, emita la Secretaría de Economía.

O en su defecto, se haya realizado una licitación de carácter nacional que se declaró desierta, porque no se presentó propuesta solvente a los precios no fueron aceptables.

LICITACIONES INTERNACIONALES ABIERTAS

Son aquellas en las que pueden participar licitantes mexicanos y extranjeros, sin importar el origen de los bienes a adquirir, arrendar los servicios a contratar.

Para llevar a cabo este tipo de procedimiento es necesario que haya sido convocada una licitación de carácter internacional bajo la cobertura de tratados y que la misma haya sido declarada desierta, porque no se presentaron propuestas o las presentadas no hayan sido solventes o en su caso los precios no fueron aceptados y por último, que haya sido especificado para las contrataciones financiadas con créditos externos otorgados al gobierno federal o con su aval (Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados Con Las Mismas, 2016, art.30).

1.- CONVOCATORIA

DEFINICIÓN

Es el aviso público que realizan las dependencias y entidades anunciando el inicio de un determinado procedimiento de contratación en el que se especifican los datos más esenciales para permitir la libre participación de los interesados, así como el plazo o la fecha para adquirir las bases e inscribirse en el concurso.

“Primero la entidad requirente o convocante elabora las bases y después se hace el anuncio público (convocatoria). Son dos actos separados.”

CONTENIDO

- Número de licitación:

Cada convocatoria contiene un número que la identifica, mismo que se divide de la siguiente forma:

- Clave de la dependencia
- Número de licitación del año en curso
- Año en curso.

Ejemplo: LPL 531290001-007-10

- Descripción de la licitación:

Breve explicación del producto, servicio u obra que se concursa, por lo general los detalles se encuentran en las bases de las convocatorias.

- Volumen de la licitación:

Se indica la cantidad y las unidades en las que se comprarán los productos o servicios, igualmente los detalles contenidos en las bases de la convocatoria.

- Publicación electrónica:

Se detalla la fecha a partir de la cual la convocatoria y sus bases se encuentran disponibles de forma electrónica en el sistema informático de que se trate.

- Junta de aclaraciones:

Se detalla el día, hora y lugar en que se llevará a cabo esta etapa.

- **Carácter de la licitación:**

Se informa si la convocatoria acepta propuestas electrónicas, si es de carácter nacional o internacional.

En cuanto a los medios por los que se puede llevar a cabo los procedimientos pueden ser electrónica, presencial y mixta; en cuanto a los bienes o productos y carácter de los proveedores pueden ser nacionales e internacionales.

- **Presentación y apertura de las propuestas:**

Señala el lugar, día y hora en la que se recibirán los sobres cerrados con las propuestas.

- **Lugar de los eventos:**

Cada convocatoria debe señalar el lugar en específico donde se llevaran a cabo todas las etapas del procedimiento, junta de aclaraciones, presentación y apertura de propuestas.

EN ALGUNAS OCACIONES LA CONVOCANTE PODRÁ SOLICITAR VISITAS A LAS INSTALACIONES DE LOS PARTICIPANTES.

FORMALIDADES

Todas las convocatorias deben contener la fecha, lugar y el funcionario que las firma, así como debe aparecer que han sido firmadas autógrafamente por el funcionario. Toda convocatoria debe publicarse con las formalidades que establezca la ley por regla general un órgano de difusión oficial, tal es el caso del DOF (Diario Oficial de la Federación), con independencia de que también se publique en periódicos de circulación local o nacional.

EFFECTOS

Marca el inicio del procedimiento de licitación, señala el plazo para adquirir las bases de la convocatoria, obliga a la unidad compradora a realizar el procedimiento de licitación, salvo las causas de suspensión o cancelación que se señalen en las bases y en la normatividad, el contenido de las bases debe ajustarse al de la convocatoria (Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados Con Las Mismas, 2016, art.31).

BASES

Es el documento que contiene los requisitos detallados de participación a una licitación. Son las instrucciones a seguir en un concurso.

Se estructura de la siguiente forma:

1. Datos de la unidad convocante: quien convoca y su fundamento legal.
2. Calendario del procedimiento señalando los días, horas y lugares para que se efectúe cada etapa de la licitación.
3. Objeto de la licitación: descripción del producto a comprar, servicio u obra a contratar (los detalles de los bienes y servicios u obras vienen en los anexos y cada base contiene un anexo técnico).
4. Especificaciones técnicas.
5. Formas de entrega de productos y prestación de servicios.
6. Garantías.
7. Requisitos legales, administrativos y contables, tales como:
 - * Permisos, licencias y registros
 - * Cartas de apoyo
 - * Certificados de calidad
 - * Contratos y cartas de experiencia
 - * Documentación fiscal y contable (estados financieros, declaraciones de impuestos, etc.)
8. Propuestas: formas de integrar y presentar propuestas, contenido de sobres.
9. Formas para la calificación de las propuestas
10. Procedimientos para el fallo definitivo.
11. Causas de descalificación de proponentes.
12. Tipo de contrato o formato de contrato.
13. Reglas en caso de controversias, por incumplimiento e interpretación del contrato.
14. Suspensión y cancelación del contrato.
15. Por contrato.
16. Inconformidades.
17. Anexos: técnicos, económicos, formatos de acreditación y personalidad, de integridad, pago de contribuciones y prácticas anticompetitivas (Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados Con Las Mismas, 2016, art.31).

ANEXOS

Serie de formatos que se incluyen en las bases de cada convocatoria para facilitar a los participantes la integración de sus propuestas con los requisitos establecidos por la convocante.

Por regla general, todos los documentos de la licitación deben de ir firmados por el representante legal de la empresa concursante, así como, señalar el número de la licitación. Debe contener las leyendas solemnes establecidas en las bases de la convocante. Se debe de revisar perfectamente los anexos para que estén completos.

Ejemplo: anexos que contengan la frase “bajo propuesta de decir verdad”, membretes y sellos de la empresa, datos de escritura pública en caso de acreditación de personalidad.

2. JUNTA DE ACLARACIONES

La junta de aclaraciones es el centro de gravedad de la licitación, ya que todo el proceso de compra gira en torno a ella. Saber que preguntas y especificaciones hacer en el momento adecuado puede definir toda la evolución del procesos licitatorio.

Desafortunadamente, esta etapa es manejada de manera deficiente tanto por la entidad compradora como por los participantes en la licitación, lo que suele provocar cierta aversión hacia este periodo por el tiempo considerable que se le invierte y los resultados tan pobres que se obtienen.

La mayoría de las empresas pasan por alto el impacto de esta reunión porque consideran que no es trascendental asistir a la misma, ya que se puede tener un fácil acceso a las actas correspondientes vía internet, pero ignoran los alcances que tiene si se logra un buen desempeño en el desarrollo de dicha junta.

DEFINICIÓN Y OBJETIVO

Es la etapa en la que participantes (aclarantes), funcionarios del área requirente y de la convocante tiene la oportunidad de aclarar, modificar, precisar o suprimir los requisitos de las bases del concurso en sus aspectos técnico, administrativo, legal y financiero, así como, el clausulado del contrato que se estipula. Puede haber tantas juntas sean necesarias hasta en tanto queden esclarecidos los cuestionamientos y dudas de los licitantes.

PARTICIPANTES

Son las personas que intervienen en este acto administrativo, y que se describen a continuación:

CONVOCANTE: Área o unidad administrativa encargada de realizar el proceso de compra en base a los requerimientos técnicos del área requirente.

REQUIRENTE O USUARIO: Unidad administrativa u operacional dentro de la entidad o dependencia que tienen la necesidad de adquirir un producto o servicio para satisfacer sus necesidades (Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados Con Las Mismas, 2016, art. 34 y 35).

ACLARACIONES

La aclaración se puede entender como la aseveración o pregunta que realiza el licitante para desentrañar el sentido del texto de las bases, así como también lo es la respuesta que la convocante da a los cuestionamientos o dudas de los licitantes o por mutuo propio que tiene como finalidad aclarar, precisar o modificar las bases.

DEFINICIÓN DE ACLARACIÓN: Precisión que efectúa la convocante respecto del texto de las bases de un concurso (licitación) señalando el alcance de los aspectos técnicos, administrativos, legales, financieros, de procedimiento y del formato del contrato.

TIPOS DE ACLARACIÓN

En cuanto a la forma de su presentación:

- 1) Electrónicas: Son las preguntas que se envían a determinada dirección electrónica o utilizando el sistema de Compranet.
- 2) Físicas: Son aquellas que se presentan por escrito ante la unidad convocante y con la participación que señala la convocatoria.
- 3) Presenciales: Son aquellas que se hacen en el acto mismo de la junta de aclaraciones.

En cuanto a su origen:

- a) Como respuestas a preguntas o aseveraciones de los licitantes.
- b) Aclaración propia de la convocante.
- c) Aclaraciones del área requirente o usuario.

NOTA IMPORTANTE: TODAS LAS ESTIPULACIONES QUE SE DERIVEN DE LA JUNTA DE ACLARACIONES SIEMPRE DEBEN CONSTAR EN EL ACTA QUE SE LEVANTE.

OPORTUNIDAD PARA REALIZAR ACLARACIONES

REGLA GENERAL: Antes de la fecha indicada en la convocatoria y de las bases hasta el mismo acto de la junta de aclaraciones.

CUIDADO. Según la normatividad la oportunidad para realizar aclaraciones puede estar sujeta a ciertas formalidades como presentar una carta de intención antes de la junta anunciando que determinado participante realizará preguntas para aclarar la convocatoria y las bases, así como presentar las aclaraciones escritas con determinadas horas o días de anticipación. En caso de que las respuestas de la

convocante no queden del todo claras, se pueden reformular aclaraciones sobre dichas respuestas.

FORMALIDADES: Escrito, electrónico, presencial.

PREGUNTAS: Con la oportunidad señalada en las bases, deben ser claras y referirse únicamente a las bases del concurso.

RESPUESTAS: Estas pueden modificar, precisar, alterar o suprimir aspectos y requisitos de las bases. Constar por escrito en el acta siempre, deben ser congruentes contestando todos los puntos y dudas planteadas en las aclaraciones o preguntas de los licitantes, entiéndase por incongruente cualquier respuesta que evada responder de forma clara y precisa la cuestión planteada, sin que esto implique necesariamente dar la razón o acceder a lo que se solicita.

Las respuestas y aclaraciones dadas en la junta de aclaraciones pasarán a ser parte del texto de las convocatorias y bases del concurso, por lo que es obligatorio su cumplimiento para todos los participantes y necesarios para la solvencia de las propuestas (Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados Con Las Mismas, 2016, art. 34 y 35).

3. INTEGRACIÓN DE PROPUESTAS

La integración de propuestas en procesos de licitación, es la acción de completar todos los requisitos que son solicitados en la convocatoria (bases), se deben de cuidar todos los aspectos requeridos y formalidades solicitadas.

Es necesario establecer lineamientos para la correcta integración de los documentos que solicita el área convocante, para evitar que se descalifique a la empresa en la etapa de la revisión de propuestas técnicas y así asegurar la participación en la etapa económica.

DEFINICIONES

DE INTEGRACIÓN: Es la correcta recolección de todos los documentos y requisitos contenidos en las bases y sus anexos para armar un paquete físico o electrónico (según sea el caso) con la totalidad de las formas y detalles que se indiquen en el texto.

DE PROPUESTA: Declaración de valor que pretende satisfacer una determinada necesidad.

Las convocatorias contienen la necesidad y señalan el satisfactorio en cuenta a cantidad y calidad. En licitaciones, por lo general, la propuesta se limita a comprobar documentalmente que se está en actitud de satisfacer la necesidad de determinada convocatoria revelando que se tiene la solvencia necesaria para celebrar y cumplir un contrato más una cotización. En casos excepcionales, además se necesita enunciar en un documento la forma ventaja-beneficio en los que el proponente pretende solventar la necesidad de la Administración Pública.

4. PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

DEFINICIÓN

Acto mediante el cual se hace entrega de los requisitos solicitados dentro de la convocatoria y con las formalidades especificadas en la misma.

Puede ser de tres formas: Física, y electrónica o ambas.

FORMAS DE PRESENTACIÓN

FÍSICA: Los licitantes entregarán sus proposiciones técnica y económica en un sobre cerrado de forma tal que se garantice su inviolabilidad hasta el momento de su apertura pública, una vez recibidas las proposiciones en sobre cerrado se procederá a su apertura haciéndose constar la documentación presentada sin que ello implique la evaluación de su contenido.

VENTAJAS:

- * Certeza de la confidencialidad.
- * La propuesta siempre se dará por presentada.
- * No estará sujeta a manipulación de ninguna otra persona, sino hasta su apertura.
- * Se puede llevar más de una propuesta preparada para el análisis de los asistentes y presentar la mejor propuesta.
- * Se puede hacer un análisis de los competidores que lleguen a la junta y presentar la mejor propuesta económica que se lleve.

DESVENTAJAS:

- * Costo de papelería
- * Costo de viáticos en caso de que la convocante sea foránea.
- * Pudieran surgir inconvenientes en el traslado al lugar de la apertura, sin que la persona indicada llegue a tiempo y se tome como “propuesta no presentada”.

ELECTRÓNICA: Es la presentación en forma electrónica de las propuestas técnicas y económicas. Para tal efecto se han establecido mecanismos de identificación electrónica equivalentes a los tradicionales (física), esto será presentado a través de los medios informáticos que establezca la normatividad a la que está sujeto el procedimiento de licitación y que permite dar plena validez jurídica a los documentos que se transmiten por el sistema así como proporcionar confianza y seguridad tanto a las convocantes como a las licitantes (Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados Con Las Mismas, 2016, art. 36 y 37).

VENTAJAS:

- *Optimización del tiempo.
- *Reducción de costos.
- *Agiliza los actos del procedimiento de contratación

DESVENTAJAS:

- * Incertidumbre en cuanto a la presentación en tiempo y forma.
- * Puede ser manipulado por el operador del sistema.
- * Si la propuesta presenta un virus se dará como “no presentada”.
- * No siempre existe el ancho de banda para que llegue a tiempo la propuesta.

MIXTAS: Es la presentación de las propuestas técnicas y económicas cuando ellas sean solicitadas de manera impresa y electrónica, en caso de existir diferencias entre la propuesta impresa y la electrónica, se tomará como válido lo propuesto en la forma impresa.

TÁCTICAS DE PRESENTACIÓN

PRECIO COMPLETO

La táctica de precio completo radica principalmente en dar mayor precio conveniente para la empresa, se debe tener cuidado con los criterios que expide la convocante en referencia a los precios, estos criterios son:

- Techo presupuesta
- Precio de mercado
- Precios de referencia

Para poder utilizar esta táctica es necesario contar con conocimiento pleno de los competidores y del proceso de compra que se va a realizar.

En proceso de compra, nos referimos a los requisitos que se van a solicitar en la convocatoria y de los que estamos seguros que faltarán por parte de los competidores, en esta táctica se apuesta y al mismo tiempo se debe estar seguro del incumplimiento de los requisitos por parte de los demás licitantes en la parte legal (poderes, documentos mutilados) parte administrativa (permisos, normatividad) técnica (incumplimiento de características técnicas de los productos).

Todo se encuentra basado en la investigación previa y en la estrategia creada en el proceso de integración de propuestas (Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados Con Las Mismas, 2016, art. 36 y 37).

MENOS PRECIO POSIBLE

Esta táctica es utilizada bajo la premisa de oferta el menor precio posible por la empresa, en este caso específico se opta por este método a partir de una investigación de convocatorias pasadas y los precios ofertados en licitaciones similares.

En estos casos se opta por dar el menor precio posible, debido a que de la investigación previa y del análisis realizado a la convocatoria se arriba a la conclusión de que existe cumplimiento por parte de los diversos participantes en los requisitos solicitados y no se ha detectado algún documento o requisito que pudiera derivar en incumplimiento por parte de los diversos competidores.

Se deben tomar en cuenta los siguientes puntos en el momento de realizar una oferta con el menor precio posible:

- Precios de referencia (licitaciones pasadas)
- Reglas para fijar los precios aceptables o convenientes (precios ofertados por las propuestas solventes).
- Investigación de mercado (investigación de los precios que rigen en el mercado nacional, por parte de la entidad o dependencia convocante).

PROPUESTAS MULTIPLES DE PRECIOS

Este método es utilizado cuando conoces los descuentos que ofertan las empresas en ciertos tipos de licitaciones y no se sabe a ciencia cierta si van a participar o no en los procesos de licitación que interesa.

En este caso, se integran distintas propuestas económicas con la finalidad de decidir cuál presentar tomando en consideración a los participantes y sus posibles descuentos, precios u ofertas de los que si se presenten en el acto (Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados Con Las Mismas, 2016, art 36 y 37).

5. EVALUACIÓN CUALITATIVA DE PROPOSICIONES

DEFINICIÓN

La evaluación cualitativa es el análisis técnico y económico de cada proposición conforme a los criterios de evaluación que se encuentran dentro de la convocatoria o bases de la licitación pública.

SOLVENCIA

A partir del análisis técnico y económico, es la característica que guardan las proposiciones que cumple con todos y cada uno de los requisitos solicitados en la convocatoria o bases.

SOLVENCIA TÉCNICA

Es el cumplimiento de los requisitos solicitados, intervienen cuestiones técnicas (producto) legales (empresa) y administrativas (permisos, licencias, etc.)

SOLVENCIA DE EVALUACIÓN

DICTAMEN

Una vez realizado el análisis técnico y económico en el resultado (dictamen) se indican las proposiciones que deban desecharse por incumplimientos que afecten la solvencia, conforme a las causales establecidas en la convocatoria a la Licitación Pública.

CRITERIOS DE DESECHAMIENTO

Los criterios para desechar las propuestas, se encuentran establecidos en la convocatoria o bases, la mayoría de las veces radican en el cumplimiento de los requisitos solicitados.

CRITERIOS O SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Los criterios o sistemas de evaluación se encuentran dentro de la convocatoria o bases a la licitación y existen dos tipos, mismos que son los siguientes:

CRITERIO DE EVALUACIÓN BINARIO (CUMPLE, NO CUMPLE)

Este criterio es por medio del cual sólo se adjudica a quien cumpla los requisitos establecidos por la convocante y oferte el precio más bajo, en este esquema, solo se evalúan al menos dos proposiciones cuyo precio resulte el más bajo; en caso de que estas no sean solventes se evaluarán las que sigan en precio.

Los precios ofertados deben estar dentro de mercado y deben ser convenientes para el Estado (Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados Con Las Mismas, 2016, art. 38).

CRITERIO DE EVALUACIÓN POR PUNTOS Y PORCENTAJES

Este criterio tiene como finalidad evaluar requisitos propios de los licitantes y consta de dos fases.

Estas fases son:

- A) **EVALUACIÓN TÉCNICA:** La puntuación o unidades porcentuales en la propuesta técnica serán de cuando menos el 37.5 % del 50 máximo. Los rubros que deben ser considerados son los siguientes:
 - Características del bien o bienes objeto de la propuesta técnica
 - Capacidad del licitante
 - Experiencia y especialidad del licitante
 - Cumplimiento de contratos
- B) **EVALUACIÓN ECONÓMICA:** El total de la puntuación obtenida en la evaluación económica deberá tener como valor numérico un máximo de 50, por lo que la propuesta económica que resulte ser la más baja de las técnicamente aceptadas, deberá asignársele la puntuación o las unidades porcentuales máximas (Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados Con Las Mismas, 2016, art. 38).

6. FALLO

Una vez que se realizó la evaluación de las propuestas, el contrato se adjudica al licitante cuya oferta haya resultado solvente, porque cumple con los requisitos legales, técnicos y económicos establecidos en la convocatoria o bases a licitación y por lo tanto garantiza el cumplimiento de las obligaciones respectivas.

El fallo es el documento que contiene al licitante adjudicado en los procesos de compra que realiza el Gobierno en sus tres distintas instancias.

Dicho documento debe contener el dictamen técnico y económico que fue realizado en base a la revisión cualitativa de las propuestas que fueron evaluadas.

El fallo debe contener como mínimo lo siguiente:

- La relación de los licitantes cuyas propuestas fueron desechadas, expresando todas las razones legales, técnicas o económicas que sustentan esa determinación.
- La relación de los licitantes cuyas propuestas resultaron solventes.
- Nombre de los licitantes a quien se adjudica el contrato, mencionando las razones que motivan la adjudicación.
- Fecha, hora y lugar para la firma del contrato.
- Fecha, hora y lugar para la presentación de garantías.
- Nombra, cargo y firma del servidor público que lo emite.
-

TIPO DE DICTAMEN

En caso de que sea declarado desierto el proceso de compra, se señalan las razones que motivan dicha determinación.

En el fallo no se puede incluir información reservada o confidencial.

Con la notificación del fallo por el que se adjudica el contrato, las obligaciones derivadas de éste serán exigibles.

DICTAMEN TÉCNICO

Es la relación de licitantes cuyas propuestas resultaron solventes por el cumplimiento de los requisitos solicitados en la convocatoria o bases a la licitación.

DICTAMEN ECONÓMICO

Es la relación de precios ofertados por los licitantes cuyas propuestas resultaron solventes económicamente (Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados Con Las Mismas, 2016, art. 39).



CONSTRUCTORA
LICODEK S.A. DE C.V.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS

NÚMERO: IO-009000964-E221-2016

RELATIVA A:

CONSERVACIÓN MEDIANTE LA ESTABILIZACIÓN DEL REVESTIMIENTO EXISTENTE CON OXIDO DE CAL, COLOCACIÓN CARPETA POR EL SISTEMA DE RIEGOS, DESYERBE Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, DEL CAMINO RURAL E.C. (GUADALAJARA - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL POZO SECO - EL AMIGO, DE KM. 0+000 AL KM. 4+600, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE DEGOLLADO, EN EL ESTADO DE JALISCO

- DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LAS PROPUESTAS

**CONSTRUCTORA LICODEK S.A. DE C.V.
C. RANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO
ADMINISTRADOR ÚNICO**

**NO ABRIR HASTA EL
13 DE ENERO DE 2017 A LAS 13:30 HORAS**

**LUGAR DE APERTURA:
AUDITORIO DE USOS MÚLTIPLES DEL CENTRO SCT JALISCO UBICADO EN AV. LÁZARO CÁRDENAS
NO.4040, EDIFICIO E, COL. CHAPALITA SUR, C.P. 45046, ZAPOPAN, JALISCO.**

**FORMATO 01**

MORELIA MICHOACAN A 13 DE ENERO DE 2017

ING. SALVADOR FERNANDEZ AYALA
DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO SCT JALISCO
P r e s e n t e.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 36, primer párrafo del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y en LA CONVOCATORIA por Invitación a cuando menos tres personas No. **IO-009000964-E221-2016**, para la contratación de: **Conservación mediante la estabilización del revestimiento existente con oxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riegos, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) - Las Limas - El Pozo Seco - El Amigo, de Km. 0+000 al Km. 4+600, ubicado en el municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco.**

Manifestamos **bajo protesta de decir verdad**, que EL LICITANTE es de nacionalidad mexicana.

ATENTAMENTE

CONSTRUCTORA LICODEK S.A. DE C.V.
FRANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO
ADMINISTRADOR ÚNICO

**FORMATO 02**

MORELIA MICHOACAN A 13 DE ENERO DE 2017

ING. SALVADOR FERNANDEZ AYALA
DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO SCT JALISCO
Presente.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 61, fracción IX, inciso a) del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y en LA CONVOCATORIA por Invitación a cuando menos tres personas No. **IO-009000964-E221-2016**, para la contratación de: **Conservación mediante la estabilización del revestimiento existente con oxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riegos, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) - Las Limas - El Pozo Seco - El Amigo, de Km. 0+000 al Km. 4+600, ubicado en el municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco.**

Manifestamos **bajo protesta de decir verdad**, que no nos encontramos en alguno de los supuestos que establecen los artículos 51 y 78 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

ATENTAMENTE

CONSTRUCTORA LICODEK S.A. DE C.V.
FRANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO
ADMINISTRADOR ÚNICO

**FORMATO 03**

MORELIA MICHOACAN A 13 DE ENERO DE 2017

ING. SALVADOR FERNANDEZ AYALA
DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO SCT JALISCO
Presente.

Manifiesto **bajo protesta de decir verdad** que, los estudios, planes o programas que previamente hemos realizado, incluyen supuestos, especificaciones e información verídicos y se ajustan a los requerimientos reales de la obra a ejecutar, así como que consideran costos estimados apegados a las condiciones del mercado, en términos de lo establecido en los artículos 31, fracción XV y 51, fracción VII, segundo párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

ATENTAMENTE

CONSTRUCTORA LICODEK S.A. DE C.V.
FRANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO
ADMINISTRADOR ÚNICO

**FORMATO 04**

MORELIA MICHOACAN A 13 DE ENERO DE 2017

ING. SALVADOR FERNANDEZ AYALA
DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO SCT JALISCO
Presente.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 61, fracción IX, inciso c) del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y en LA CONVOCATORIA por invitación a cuando menos tres personas No. **IO-009000964-E221-2016**, para la contratación de: **CONSERVACIÓN MEDIANTE LA ESTABILIZACIÓN DEL REVESTIMIENTO EXISTENTE CON OXIDO DE CAL, COLOCACIÓN CARPETA POR EL SISTEMA DE RIEGOS, DESYERBE Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, DEL CAMINO RURAL E.C. (GUADALAJARA - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL POZO SECO - EL AMIGO, DE KM. 0+000 AL KM. 4+600, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE DEGOLLADO, EN EL ESTADO DE JALISCO.**

Declaramos **bajo protesta de decir verdad**, que por ningún motivo nuestra empresa, ni a través de interpósita persona, adoptaremos conductas para que los servidores públicos de LA CONVOCANTE, induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultado del procedimiento de contratación y cualquier otro aspecto que nos otorgue condiciones más ventajosas, con relación a los demás participantes.

ATENTAMENTE

CONSTRUCTORA LICODEK S.A. DE C.V.
FRANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO
ADMINISTRADOR ÚNICO

MORELIA MICHOACAN A 13 DE ENERO DE 2017

CONSTRUCTORA
LICODEK S.A. DE C.V.

ING. SALVADOR FERNANDEZ AYALA
DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO SCT JALISCO
Presente.

LA CONVOCATORIA por Invitación a cuando menos tres personas No. **IO-009000964-E221-2016**, para la contratación de: **“CONSERVACIÓN MEDIANTE LA ESTABILIZACIÓN DEL REVESTIMIENTO EXISTENTE CON OXIDO DE CAL, COLOCACIÓN CARPETA POR EL SISTEMA DE RIEGOS, DESYERBE Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, DEL CAMINO RURAL E.C. (GUADALAJARA - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL POZO SECO - EL AMIGO, DE KM. 0+000 AL KM. 4+600, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE DEGOLLADO, EN EL ESTADO DE JALISCO”**.

Manifiesto que el domicilio ubicado en **Paseo del Roble # 179 colonia Prados Verdes código postal 58110 MORELIA MICHOACÁN**. Teléfono **(443) 312-65-49** correo electrónico **licodek@outlook.com**

Sera donde se recibirán notificaciones de toda clase que resulten, en su caso, de los contratos y convenios que celebren de conformidad con LA LEY y EL REGLAMENTO.

ATENTAMENTE

CONSTRUCTORA LICODEK S.A. DE C.V.
FRANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO
ADMINISTRADOR ÚNICO

MORELIA MICHOACAN A 13 DE ENERO DE 2017

ING. SALVADOR FERNANDEZ AYALA

DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO SCT JALISCO

Presente.

Manifiesto **Bajo Protesta de Decir Verdad**, que **CONSTRUCTORA LICODEK S.A. DE C.V.** Cuenta con las facultades suficientes para comprometerse por sí o por su representada. Y que los datos aquí asentados, son ciertos y han sido verificados, así como que cuento con facultades suficientes para suscribir la propuesta para LA CONVOCATORIA por Invitación a cuando menos tres personas No. **IO-009000964-E20-2019**, para la contratación de: **“CONSERVACIÓN RUTINARIA DE CAMINOS RURALES Y ALIMENTADORES DE LA REGIÓN “SUR”, UBICADOS EN LOS MUNICIPIOS DE TAMAZULA DE GORDIANO, ZAPOTILTIC, TUXPAN, TONILA, JILOTLÁN DE LOS DOLORES, PIHUAMO Y TECALITLÁN, EN EL ESTADO DE JALISCO”**

1. REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES: **CCI130118N15**
2. DOMICILIO:
 - 2.1 CALLE: **PASEO DEL ROBLE**
 - 2.2 NUMERO **179**
 - 2.3 COLONIA: **PRADOS VERDES**
 - 2.4 DELEGACION O MUNICIPIO: **MORELIA**
 - 2.5 CODIGO POSTAL: **58110**
 - 2.6 ENTIDAD FEDERATIVA: **MICHOACÁN**
3. TELEFONOS DE LA EMPRESA:
 - 3.1 OFICINA: **(443) 312-65-49**
 - 3.2 CELULAR: **(443) 465-27-60**
 - 3.3 FAX: **(443) 312-65-49**
4. CORREO ELECTRONICO: licodek@outlook.com
5. ESCRITURA PUBLICA EN LA QUE CONSTA SU ACTA CONSTITUTIVA:
 - 5.1 NUMERO: **6672**
 - 5.2 FECHA: **18 DE ENERO 2013**
6. NOMBRE, NUMERO Y LUGAR DE NOTARIO PÚBLICO ANTE EL CUAL SE DIO FE DE LA MISMA: **FERNANDO ORIHUELA CARMONA, 134, BLVD. GARCIA DE LEÓN N° 188 COLONIA DEL EMPLEADO C.P. 58280 MORELIA, MICH.**
7. RELACIÓN DE ACCIONISTAS:
 - 7.1 NOMBRES: **JORGE SACRAMENTO MARTINEZ RUIZ, OBIEL GONZALEZ CORNEJO**



1. Y SUS MODIFICACIONES:

2. ESCRITURA PUBLICA EN LA QUE CONSTA SU ACTA CONSTITUTIVA:

8.1 NUMERO: **7634**

8.2 FECHA: **14 DE JULIO DE 2015**

3. NOMBRE, NUMERO Y LUGAR DE NOTARIO PÚBLICO ANTE EL CUAL SE DIO FE DE LA MISMA: **FERNANDO ORIHUELA CARMONA, 134, BLVD. GARCIA DE LEÓN N° 188 COLONIA DEL EMPLEADO C.P. 58280 MORELIA, MICH.**

4. RELACIÓN DE ACCIONISTAS:

10.1 NOMBRES: **OBIEL GONZALEZ CORNEJO, FRANCISCO GONZALEZ CORNEJO, RENE GONZALEZ CORNEJO, JOSE JESUS GONZALEZ CORNEJO.**

DESCRIPCION DEL OBJETO SOCIAL: EL OBJETO DE LA SOCIEDAD SERÁ, CON SALVEDAD DE AQUELLAS LIMITACIONES QUE MARCAN LAS LEYES DEL PAÍS. LA SOCIEDAD TENDRÁ POR OBJETO:

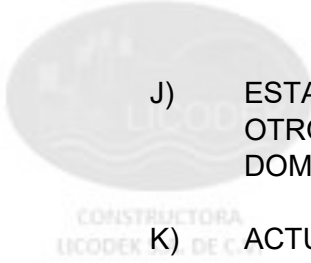
- A) LA CONSTRUCCIÓN Y REALIZACIÓN DE OBRA PÚBLICA Y PRIVADA, DE LO RELATIVO A:
- EDIFICACIÓN HABITACIONAL, COMERCIAL E INDUSTRIAL, EN CUALQUIERA DE SUS VARIANTES.
 - CONSTRUCCIÓN, RESTAURACIÓN, MANTENIMIENTO Y REMODELACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EDIFICACIONES, ESPACIOS ABIERTOS Y DEL PAISAJE.
 - INSTALACIONES EN INFRAESTRUCTURA, EDIFICACIONES, ESPACIOS ABIERTOS Y EL PAISAJE.
 - EXCAVACIONES, CORTES, DEMOLICIONES, RELLENOS, PLATAFORMAS, TERRACERÍAS, TERRAPLENES, TALUDES, CONTENCIONES Y EN GENERAL CUALQUIER MODIFICACIÓN DEL TERRENO.
 - INFRAESTRUCTURA URBANA Y SERVICIOS PÚBLICOS.
 - DECORACIÓN DE EXTERIORES E INTERIORES.
 - VÍAS TERRESTRES DE COMUNICACIÓN.
 - INFRAESTRUCTURA DE DISTRIBUCIÓN, CONEXIÓN Y ACONDICIONAMIENTO VIAL.
 - INFRAESTRUCTURA PARA TELECOMUNICACIONES.
 - INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA.
 - EXTRACCIÓN, ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN Y DOTACIÓN DE AGUA POTABLE.
 - REDES DE DRENAJE Y ALCANTARILLADO, SUPERFICIAL Y PROFUNDO.

- 
- INFRAESTRUCTURA PARA EL MANEJO, CONDUCCIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.
 - INFRAESTRUCTURA PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.
 - REDES DE CONEXIÓN Y/O DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA EN ALTA, MEDIA Y BAJA TENSIÓN.
 - ALUMBRADO PÚBLICO E ILUMINACIÓN DE ESPACIOS INTERIORES Y EXTERIORES.
 - DESMANTELAMIENTO Y/O DEMOLICIÓN DE CUALQUIER EDIFICACIÓN O BIEN INMUEBLE.
 - CUALQUIER TIPO DE OBRA INHERENTE A LA INGENIERÍA CIVIL O LA ARQUITECTURA.

B) LA REALIZACIÓN DE PROYECTOS, DISEÑOS Y PLANEACIONES, DE LO RELATIVO A:

- EDIFICACIÓN HABITACIONAL, COMERCIAL E INDUSTRIAL, EN CUALQUIERA DE SUS VARIANTES.
- INSTALACIONES EN INFRAESTRUCTURA, EDIFICACIONES, ESPACIOS ABIERTOS Y EL PAISAJE.
- EXCAVACIONES, CORTES, DEMOLICIONES, RELLENOS, PLATAFORMAS, TERRACERÍAS, TERRAPLENES, TALUDES, CONTENCIÓNES Y EN GENERAL CUALQUIER MODIFICACIÓN DEL TERRENO.
- DISEÑO Y CÁLCULO DE ESTRUCTURAS E INSTALACIONES.
- SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y PROTOCOLOS DE OPERACIÓN.
- INFRAESTRUCTURA URBANA Y SERVICIOS PÚBLICOS.
- DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE EDIFICIOS, ESPACIOS ABIERTOS Y DEL PAISAJE.
- DECORACIÓN DE EXTERIORES E INTERIORES.
- VÍAS TERRESTRES DE COMUNICACIÓN.
- INFRAESTRUCTURA DE DISTRIBUCIÓN, CONEXIÓN Y ACONDICIONAMIENTO VIAL.
- INFRAESTRUCTURA PARA TELECOMUNICACIONES.
- INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA.
- EXTRACCIÓN, ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN Y DOTACIÓN DE AGUA POTABLE.
- REDES DE DRENAJE Y ALCANTARILLADO, SUPERFICIAL Y PROFUNDO.
- INFRAESTRUCTURA PARA EL MANEJO, CONDUCCIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.
- INFRAESTRUCTURA PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.
- REDES DE CONEXIÓN Y/O DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA EN ALTA, MEDIA Y BAJA TENSIÓN.
- ALUMBRADO PÚBLICO E ILUMINACIÓN DE ESPACIOS INTERIORES Y EXTERIORES.
- CUALQUIER TIPO DE OBRA INHERENTE A LA INGENIERÍA CIVIL O LA ARQUITECTURA.

- 
- C) LA CONTRATACIÓN POR CUENTA PROPIA O DE TERCEROS, DE SERVICIOS PROFESIONALES DE DIRECCIÓN, GERENCIA, ADMINISTRACIÓN, SUPERVISIÓN, CONTROL Y OPERACIÓN DE EMPRESAS, INCLUYENDO LOS ASPECTOS TÉCNICOS, CONSULTIVOS, DE ASESORÍA, DE IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS Y MANEJO DE LAS ÁREAS ADMINISTRATIVA, CONTABLE, FISCAL, FINANCIERA, PATRIMONIAL, CORPORATIVA Y LEGAL, ASÍ COMO DE AUDITORIA EN LAS RAMAS ANTES MENCIONADAS.
- D) CREAR, INNOVAR, OTORGAR, OBTENER, APROVECHAR, REGISTRAR Y EXPLOTAR POR CUALQUIER TÍTULO LEGAL, TODA CLASE DE CONCESIONES, PERMISOS, LICENCIAS, FRANQUICIAS Y AUTORIZACIONES, REFERENTES A TECNOLOGÍA Y ASISTENCIA TÉCNICA, PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD, DE ORIGEN, AVISOS, NOMBRES COMERCIALES Y DERECHOS DE AUTOR, EN LA MEDIDA EN QUE SEA NECESARIO O CONVENIENTE PARA LA REALIZACIÓN DE SU OBJETO SOCIAL.
- E) LA COMPRA, VENTA, IMPORTACIÓN, EXPORTACIÓN, RENTA, REPRESENTACIÓN, MANEJO, COMISIÓN, AGENCIA, CONSIGNACIÓN, MAQUILA, TRANSPORTACIÓN, ALMACENAMIENTO, INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO, REPARACIÓN, SUMINISTRO, DISTRIBUCIÓN Y ADMINISTRACIÓN Y EN GENERAL, POR MEDIOS TRADICIONALES O A TRAVÉS DE INTERNET, DE TODO TIPO DE BIENES Y/O SERVICIOS RELACIONADOS CON EL OBJETO SOCIAL DE LA SOCIEDAD.
- F) LA ADQUISICIÓN, EXTRACCIÓN, PROCESAMIENTO, PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y VENTA DE INSUMOS, MATERIALES, DERIVADOS Y CUALQUIER OTRO PRODUCTO EN GENERAL QUE SE UTILICE EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.
- G) LA COMPRA Y VENTA DE TERRENOS PARA SU URBANIZACIÓN, DIVISIÓN EN LOTES Y FRACCIONARLOS PARA SU VENTA EN FORMA INDIVIDUAL.
- H) LA ADQUISICIÓN, ENAJENACIÓN, APARCERÍA, ARRENDAMIENTO, SUBARRENDAMIENTO, PERMUTA, COMODATO, USUFRUCTO Y EN GENERAL EL USO DE BIENES INMUEBLES PROPIOS O DE TERCEROS, DERECHOS REALES Y DERECHOS DE FIDEICOMISARIOS.
- I) ESTABLECER, COMPRAR, VENDER, ARRENDAR, SUBARRENDAR, POSEER, OPERAR, CONSTRUIR, ADMINISTRAR, DAR EN COMODATO O EXPLOTAR TODO TIPO DE OFICINAS, EDIFICIOS, BODEGAS, GARAJES, PLANTAS DE PRODUCCIÓN, TALLERES DE SERVICIOS, ESTACIONAMIENTOS, ALMACENES E INSTALACIONES, ASÍ COMO CUALQUIER OTRO TIPO DE BIENES, MUEBLES O INMUEBLES, EN LA MEDIDA EN QUE SEA NECESARIO O CONVENIENTE PARA LA REALIZACIÓN DE SU OBJETO SOCIAL.

- 
- J) ESTABLECER SUCURSALES, SUBSIDIARIAS O AGENCIAS, EN CUALQUIER OTRO LUGAR DE LA REPÚBLICA MEXICANA, FUERA O DENTRO DE SU DOMICILIO SOCIAL.
- K) ACTUAR COMO AGENTE, CONCESIONARIO, COMISIONISTA, DISTRIBUIDOR, MEDIADOR O REPRESENTANTE EN GENERAL DE CUALQUIER PERSONA FÍSICA O MORAL, SEA NACIONAL O EXTRANJERA CUYO OBJETO SOCIAL O ACTIVIDAD SEA A FIN O COMPLEMENTARIA, DERIVADA, INHERENTE O SIMILAR A SU OBJETO Y FINES.
- L) GRAVAR EN CUALQUIER FORMA PERMITIDA POR LA LEY, PRENDAR O HIPOTECAR BIENES MUEBLES E INMUEBLES PROPIEDAD DE LA SOCIEDAD, PARA LAS OPERACIONES Y ACTIVIDADES PROPIAS QUE REALIZA LA SOCIEDAD.
- M) PROMOVER, CONSTRUIR, ORGANIZAR, EXPLOTAR Y TOMAR PARTICIPACIÓN EN EL CAPITAL Y PATRIMONIO DE TODO GÉNERO DE SOCIEDADES MERCANTILES, CIVILES, ASOCIACIONES O EMPRESAS INDUSTRIALES, COMERCIALES DE SERVICIOS O DE CUALQUIER ÍNDOLE, TANTO NACIONAL COMO EXTRANJERA, ASÍ COMO PARTICIPAR EN SU ADMINISTRACIÓN Y LIQUIDACIÓN.
- N) OBTENER PRÉSTAMOS PARA SÍ O PARA SOCIEDADES RESPECTO DE LAS CUALES TENGA PARTICIPACIÓN ACCIONARIA OTORGANDO O NO GARANTÍAS.
- O) OTORGAR PRÉSTAMOS Y/O FINANCIAR, CON O SIN GARANTÍAS, AVALAR O SER DEUDOR, SOLIDARIO DE ASOCIACIONES, SOCIEDADES CIVILES Y MERCANTILES EN LAS CUALES TENGA INTERÉS O PARTICIPACIONES SOCIALES O ACCIONARIAS, ASÍ COMO A SUS PROPIOS ACCIONISTAS, EMPLEADOS O TRABAJADORES.
- P) OTORGAR PRÉSTAMOS Y/O FIANZAS, CON O SIN GARANTÍAS, A TERCEROS, SIN QUE PUEDAN HACERSE AL PÚBLICO EN GENERAL Y SIN CAER EN LOS SUPUESTOS DE LA LEY QUE REGULA A LAS INSTITUCIONES DE CRÉDITO Y SOCIEDADES AFIANZADORAS.
- Q) SOLICITAR Y OBTENER SEGUROS.
- R) OBLIGARSE SOLIDARIA O MANCOMUNADAMENTE, SER DEUDOR SOLIDARIO, OTORGAR GARANTÍAS Y AVALES DE CUALQUIER CLASE, TODO ELLO, RESPECTO DE OBLIGACIONES CONTRAÍDAS O DE LOS TÍTULOS DE CRÉDITO EMITIDOS Y ACEPTADOS POR TERCEROS, SIN QUE PUEDA HACERSE AL PÚBLICO EN GENERAL.
- S) LA ADQUISICIÓN, ENAJENACIÓN Y EN GENERAL, LA NEGOCIACIÓN DE TODO TIPO DE ACCIONES Y DE CUALQUIER TÍTULO DE VALOR PERMITIDO POR



LEY, SIN QUE SE UBIQUEN EN LOS SUPUESTOS DE LA LEY DEL MERCADO DE VALORES.

- T) EMITIR OBLIGACIONES, ACEPTAR, GIRAR, ENDOSAR Y AVALAR TODA CLASE DE TÍTULOS DE CRÉDITO Y PARTICIPAR EN CUALQUIER CLASE DE OPERACIONES DE CRÉDITO EN QUE SEA OBLIGADO O ACREEDOR.
- U) CELEBRAR Y/O LLEVAR A CABO POR CUENTA PROPIA O AJENA TODA CLASE DE ACTOS, INCLUSIVE DE DOMINIO, CONTRATOS O CONVENIOS CIVILES, MERCANTILES, ADMINISTRATIVOS, PRINCIPALES, ACCESORIOS O DE CUALQUIER OTRA ÍNDOLE PERMITIDA POR LEY, QUE SEAN NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL OBJETO SOCIAL YA SEA EN LA REPÚBLICA MEXICANA O EN EL EXTRANJERO.

NOMBRE DEL APODERADO O REPRESENTANTE: **FRANCISCO GONZALEZ CORNEJO ADMINISTRADOR UNICO**

DATOS DEL DOCUMENTO MEDIANTE EL CUAL ACREDITA SU PERSONALIDAD Y FACULTADES:

ESCRITURA PÚBLICA: **SIETE MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO - VOLUMEN NUMERO TRESCIENTOS SESENTE Y UNO**

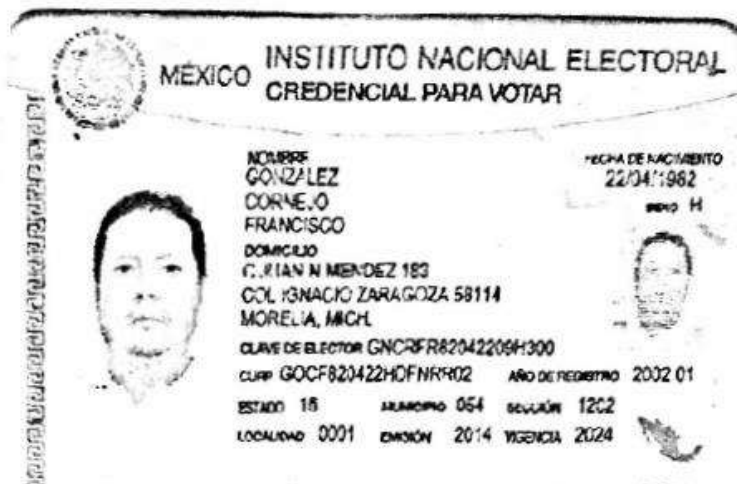
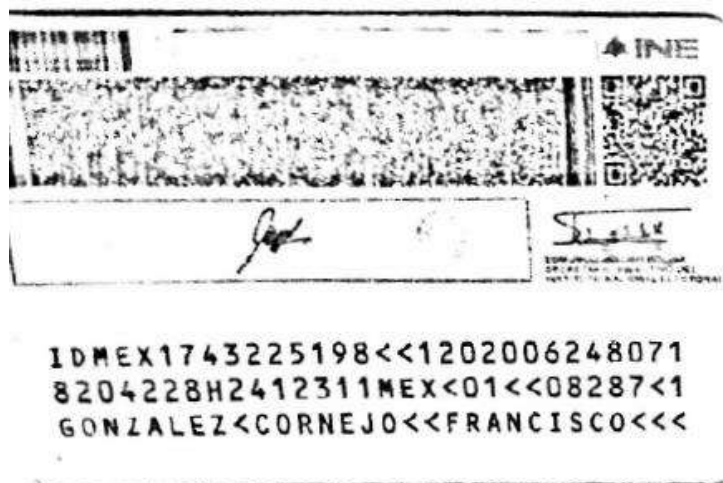
FECHA: **14 DE JULIO DE 2015**

NUMERO: **134**

NOMBRE, NÚMERO Y LUGAR DEL NOTARIO PÚBLICO ANTE CUAL SE OTORGO: **LIC. FERNANDO ORIHUELA CARMONA, NOTARIA PÚBLICA NÚMERO 134, MORELIA, MICH.**

ATENTAMENTE

CONSTRUCTORA LICODEK S.A. DE C.V.
FRANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO
ADMINISTRADOR ÚNICO



Lic. Fernando Orihuela Carmona

NOTARÍA PÚBLICA NÚMERO

Y DEL PATRIMONIO INMOBILIARIO FEDERAL

Edificio de León No. 144 - Ed. Del Empleado
C.P. 44100 Guadalupe, Mich. Tel. (443) 324 76 76, 349 03 02

***** ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO *****

**** SIETE MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO ****

*** VOLUMEN NÚMERO TRESCIENTOS SESENTA Y UNO ***

***** FOLIOS DEL 4241 AL 4251 *****

En la Ciudad de Morelia, Michoacán siendo las veinte horas del día
catorce de Julio del año dos mil quince, Yo, el Licenciado **FERNANDO
ORIHUELA CARMONA**, Notario Público número Ciento Treinta y
Cuatro, y del Patrimonio Inmobiliario Federal, en ejercicio en esta
Capital, **HAGO CONSTAR LA PROTOCOLIZACIÓN DEL ACTA DE
ASAMBLEA GENERAL EXTRAORDINARIA DE LA EMPRESA DENOMINADA
CONSTRUCTORA LICODEK S.A. DE C.V.**

**SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE DE FECHA TRECE
DE JULIO DEL DOS MIL QUINCE, QUE ME SOLICITA FRANCISCO
GONZALEZ CORNEJO, EN SU CALIDAD DE DELEGADO ESPECIAL, de
conformidad con los antecedentes y cláusulas que se formularán previo
los siguientes:**

***** DECLARACIONES *****

I.- PROTESTA DE LEY.- Enterados y acreditados los comparecientes de
las penas en que incurren quienes declaran con falsedad ante Notario
Público, en los términos de los artículos 57 fracción I y 61 de la Ley del
Notariado, así como los artículos 195 y 196 del Código Penal ambos del
Estado de Michoacán, y quienes bajo protesta de decir verdad
manifiestan que se conocen entre sí, que son quienes dicen ser y los
mismos que comparecen a la celebración de este acto, certificando el
Suscrito Notario que tiene a la vista la documentación a que se hará
referencia y le fue presentada para la elaboración de la presente
escritura

II.- RELACION DE NEGOCIOS.- Que la compareciente declara que el
contenido del presente instrumento, no implica el establecimiento de una
relación de negocios por tratarse de un acto ocasional y no como
resultado de una relación formal y continua con el suscrito Notario ...

***** ANTECEDENTES *****

I.- Por Escritura Pública Número **SEIS MIL SEISCIENTOS SETENTA
Y DOS**, de fecha dieciocho de enero del dos mil trece, pasada ante la
fe del suscrito Licenciado Fernando Orihuela Carmona, Notario Público
Número Ciento Treinta y Cuatro, en ejercicio y residencia en esta



LOS ACTOS DESCRITOS EN EL PRESENTE DOCUMENTO QUEDARON
INSCRIPTOS EN EL FOLIO MERCANTIL ELECTRONICO No. 21220 * 1

Carta de Intento Fecha de Emisión
3 * 15 JULIO 2015

Ante el Notario Público

RFC / No. de Serie

CONSTRUCTORA LICODEK S.A. DE C.V.

Morelia, Michoacán

Acto

Descripción

Fecha
Registro Registro

Acto 1 162 Asesorías

10-07-2015 7

Características de Autenticación de la Inscripción

Secuencia 107777

Detalles de inscripción

Fecha 10 JULIO 2015

Impuesto 8227 00

Valor 1.00

Valor de Pago 1.00

ATENTAMENTE
EL RESPONSABLE DE OFICINA

MA. DE LA LUZ MIRANDA APARICIO



MORELIA MICHOACAN A 13 DE ENERO DE 2017

ING. SALAVADOR FERNANDEZ AYALA
DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO SCT JALISCO
Presente.

LA CONVOCATORIA por Invitación a cuando menos tres personas No. **IO-009000964-E221-2016**, para la contratación de: **“CONSERVACIÓN MEDIANTE LA ESTABILIZACIÓN DEL REVESTIMIENTO EXISTENTE CON OXIDO DE CAL, COLOCACIÓN CARPETA POR EL SISTEMA DE RIEGOS, DESYERBE Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, DEL CAMINO RURAL E.C. (GUADALAJARA - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL POZO SECO - EL AMIGO, DE KM. 0+000 AL KM. 4+600, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE DEGOLLADO, EN EL ESTADO DE JALISCO”**.

Manifiesto **bajo protesta de decir verdad**, de que **NO** habrá proposición conjunta.

Gracias por la atención prestada, sin más por el momento me despido.

ATENTAMENTE

CONSTRUCTORA LICODEK S.A. DE C.V.
FRANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO
ADMINISTRADOR ÚNICO



LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS

NÚMERO: IO-009000964-E221-2016

RELATIVA A:

CONSERVACIÓN MEDIANTE LA ESTABILIZACIÓN DEL REVESTIMIENTO EXISTENTE CON OXIDO DE CAL, COLOCACIÓN CARPETA POR EL SISTEMA DE RIEGOS, DESYERBE Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, DEL CAMINO RURAL E.C. (GUADALAJARA - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL POZO SECO - EL AMIGO, DE KM. 0+000 AL KM. 4+600, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE DEGOLLADO, EN EL ESTADO DE JALISCO

- PROPUESTA TÉCNICA

**CONSTRUCTORA LICODEK S.A. DE C.V.
C. FRANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO
ADMINISTRADOR ÚNICO**

**NO ABRIR HASTA EL
13 DE ENERO DE 2017 A LAS 13:30 HORAS**

**LUGAR DE APERTURA:
AUDITORIO DE USOS MÚLTIPLES DEL CENTRO SCT JALISCO UBICADO EN AV. LÁZARO CÁRDENAS
NO.4040, EDIFICIO E, COL. CHAPALITA SUR, C.P. 45046, ZAPOPAN, JALISCO.**

LICITACIÓN NÚMERO: IO-009000964-E221-2016

NOMBRE DEL LICITANTE: CONSTRUCTORA LICODEK S.A. DE C.V.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS "CONSERVACIÓN MEDIANTE LA ESTABILIZACIÓN DEL REVESTIMIENTO EXISTENTE CON ÓXIDO DE CAL, COLOCACIÓN CARPETA POR EL SISTEMA DE RIEGOS, DESYERBE Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, DEL CAMINO RURAL E.C. (GUADALAJARA - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL POZO SECO - EL AMIGO, DE KM. 0+000 AL KM. 4+600, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE DEGOLLADO, EN EL

RELACIÓN CUANTITATIVA DE LA DOCUMENTACIÓN QUE INTEGRA MI PROPOSICIÓN

DOCUMENTO	REVISIÓN CUANTITATIVA
DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPUESTA TÉCNICA Y ECONOMICA	
I. Escrito en el que manifieste, bajo protesta de decir verdad, que es de nacionalidad mexicana (FORMATO 01)	
II. Escrito mediante el cual declare bajo protesta de decir verdad, que no se encuentra en alguno de los supuestos que establecen los artículos 51 y 78 de LA LEY (FORMATO 02)	
III. Escrito en el que manifieste bajo protesta de decir verdad, que los estudios, planes o programas que, en su caso, previamente haya realizado, incluyen supuestos, especificaciones e información verídicos y se ajustan a los requerimientos reales de la obra a ejecutar, así como que consideran costos estimados apegados a las condiciones del mercado, en términos de lo establecido en los artículos 31, fracción XV, fracción VII, segundo párrafo de LA LEY (FORMATO 03)	
IV. Declaración de integridad mediante la cual manifieste bajo protesta de decir verdad, que por sí mismo o a través de interpusita persona, se abstendrá de adoptar conductas para que los servidores públicos de LA DEPENDENCIA convocante, induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultado del procedimiento de contratación y cualquier otro aspecto que les otorgue condiciones más ventajosas, con relación a los demás participantes (FORMATO 04)	
V. Escrito en el que manifieste el domicilio, donde éste recibirá toda clase de notificaciones que resulten, en su caso, de los contratos y convenios que celebren de conformidad con LA LEY y EL REGLAMENTO. Mientras no señale un domicilio distinto en la forma establecida por LA CONVOCANTE, el manifestado se tendrá como domicilio convencional para practicar toda clase de notificaciones.	
VI. Escrito en el que su firmante manifieste, bajo protesta de decir verdad, que cuenta con facultades suficientes para comprometerse por sí o por su representada.	
PROPUESTA TÉCNICA	
1. Manifestación escrita bajo protesta de decir verdad de conocer el sitio de realización de los trabajos, sus condiciones ambientales, las características referentes al grado de dificultad de los trabajos a desarrollar y sus implicaciones de carácter técnico; de haber considerado las normas de calidad de los materiales y las especificaciones generales y particulares de construcción que LA CONVOCANTE les hubiere proporcionado, así como de haber considerado en la integración de la proposición, los materiales y equipos de instalación permanente que, en su caso, le proporcionará LA CONVOCANTE y el programa de suministro correspondiente; así como el de haber asistido o no a las juntas de aclaraciones celebradas, y haber considerado las modificaciones que, en su caso, se hayan efectuado a LA CONVOCATORIA. FORMATO 05	
2. Materiales y equipos de instalación permanente que, en su caso se hayan requerido en LA CONVOCATORIA. NO APLICA	
3. Descripción de la planeación integral de EL LICITANTE para realizar los trabajos, incluyendo el procedimiento constructivo de ejecución de los trabajos, considerando, en su caso, las restricciones técnicas que procedan conforme a los proyectos entregados por LA CONVOCANTE. FORMATO PC	
4. Organigrama y currículum de cada uno de los profesionales técnicos que serán responsables de la dirección, administración y ejecución de los trabajos, conforme se establece en la Base Quinta, inciso 1. FORMATO LIBRE Y FORMATO CV-BINARIO	
5. Relación de los contratos de trabajos similares a los de esta licitación. En los términos señalados en la Base Quinta inciso 2. FORMATO RCE-BINARIO	
6. Manifestación escrita bajo protesta de decir verdad en la que se señale las partes de los trabajos que subcontratará, en caso de haberse previsto en esta licitación, e información con que acredite la experiencia y capacidad técnica y económica de las personas que subcontratará. Conforme a lo previsto al respecto en el numeral 2 de la Base Quinta de LA CONVOCATORIA. FORMATO LIBRE Y FORMATO RSEM	
7. Declaraciones fiscales o estados financieros dictaminados o no, de los últimos dos ejercicios fiscales o, en caso de empresas de nueva creación, los más actualizados a la fecha de presentación de proposiciones. En los términos que establece la Base Quinta, inciso 3.	
8. Relación de maquinaria y equipo de construcción, según se establece en la Base Quinta, inciso 5. FORMATO RMEC	
9. Verificación o certificación del laboratorio y personal que se pretende emplear en el aseguramiento de la calidad de los trabajos por ejecutar, en los términos señalados en la BASE QUINTA, numeral 4 y el Método de Evaluación de Proposiciones FORMA MVP 01 .	
10. En su caso, convenio de proposición conjunta. EN LA CONVOCATORIA NO APLICA .	
11. Relación de bancos de materiales propuestos por EL LICITANTE, que cumplan con las características y calidades señaladas en las especificaciones de LA DEPENDENCIA para la construcción de terracerías y pavimentos. Anexar croquis de ubicación de los bancos y la distancia de los acarrees. FORMATO 06 .	
PROPUESTA ECONÓMICA	
12. Carta de proposición en papel membretado firmada por el representante de la persona física o moral. FORMATO 07 .	
13. Catálogo de conceptos conteniendo descripción, unidades de medición, cantidades de trabajo, precios unitarios con número y letra e importes por partida, subpartida, concepto y monto total de la proposición. Este documento formará el presupuesto de la obra que servirá para formalizar el contrato correspondiente, en su caso. Forma E-7 .	
14. Análisis detallado del total de los precios unitarios de los conceptos de trabajo, determinados y estructurados con costos directos, indirectos, de financiamiento, cargo por utilidad y cargos adicionales, donde se incluirán los materiales a utilizar con sus correspondientes consumos y costos, y de mano de obra, maquinaria y equipo de construcción con sus correspondientes rendimientos y costos; describiendo el concepto a desarrollar, su unidad de medida y cantidad, determinados y estructurados de acuerdo con lo previsto en LA LEY, el REGLAMENTO y en LA CONVOCATORIA.	

LICITACIÓN NÚMERO: IO-009000964-E221-2016

NOMBRE DEL LICITANTE: CONSTRUCTORA LICODEK S.A. DE C.V.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS "CONSERVACIÓN MEDIANTE LA ESTABILIZACIÓN DEL REVESTIMIENTO EXISTENTE CON ÓXIDO DE CAL, COLOCACIÓN CARPETA POR EL SISTEMA DE RIEGOS, DESYERBE Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, DEL CAMINO RURAL E.C. (GUADALAJARA - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL POZO SECO - EL AMIGO, DE KM. 0+000 AL KM. 4+600, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE DEGOLLADO, EN EL

RELACIÓN CUANTITATIVA DE LA DOCUMENTACIÓN QUE INTEGRA MI PROPOSICIÓN

DOCUMENTO	REVISIÓN CUANTITATIVA
15. Listado de insumos que intervienen en la integración de la proposición, agrupado por materiales más significativos y equipo de instalación permanente en su caso, mano de obra, maquinaria y equipo de construcción, con la descripción y especificaciones técnicas de cada uno de ellos, indicando las cantidades a utilizar, con sus respectivas unidades de medición y sus importes.	
16. Análisis, cálculo e integración del factor de salario real conforme a lo previsto en los artículos 191 y 192 de EL REGLAMENTO, anexando el tabulador de salarios base de mano de obra del personal a utilizar por jornada diaria de ocho horas e integración de los salarios.	
17. Análisis, cálculo e integración de todos los costos horarios de la maquinaria y equipo de construcción, que se empleará en la ejecución de los trabajos; debiendo considerar estos, para efectos de evaluación, costos y rendimientos de máquinas y equipos nuevos.	
18. Análisis, cálculo e integración de los costos indirectos, identificando los correspondientes a los de administración de oficinas de campo y los de oficinas centrales.	
19. Análisis, cálculo e integración del costo por financiamiento, tomando en cuenta los gastos que realizará EL CONTRATISTA en la ejecución de los trabajos, los anticipos que se otorguen, que las estimaciones por trabajos ejecutados se cubrirán en un término no mayor de veinte (20) días naturales a partir de la fecha en que se hubieren autorizado por el Residente de Obra y el indicador económico que se aplicará.	
20. Utilidad propuesta por EL LICITANTE.	
21. Relación y análisis de los costos unitarios básicos de los materiales que se requieran para la ejecución de los trabajos.	
22. Programa mensual de ejecución general de los trabajos conforme al catálogo de conceptos con sus erogaciones, calendarizados y cuantificados conforme al periodo indicado, dividido en partidas y subpartidas y expresado en cantidades de obra y pesos, del total de los conceptos de trabajo, utilizando diagramas de barras. FORMATO PET	
23. Programas mensuales de erogaciones a costo directo calendarizados y cuantificados, en partidas y subpartidas de utilización, conforme al periodo indicado, considerando inicialmente, en su caso, el monto asignado para el primer ejercicio fiscal, la fecha de iniciación y el plazo para la conclusión de los trabajos, indicados en los apartados de la BASE NOVENA, para los siguientes rubros. a) De la mano de obra, expresado en jornadas identificando categorías e importe en pesos. FORMATO PMO b) De la maquinaria y equipo para construcción, identificando su tipo y características, en horas efectivas de utilización y su correspondiente importe expresado en pesos. FORMATO PMEC c) De los materiales expresados en unidades convencionales, volúmenes requeridos y pesos. FORMATO PUM d) De los equipos de instalación permanente expresados en unidades convencionales, volúmenes requeridos y pesos. FORMATO LIBRE . e) De los equipos de instalación permanente expresados en unidades convencionales, volúmenes requeridos y pesos. NO APLICA f) De utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección, administración y ejecución de los trabajos, indicando la especialidad, número requerido, horas hombre para la ejecución de los trabajos y su importe en pesos. FORMATO PPPT	
24. Relación de personal discapacitado adscrito a la empresa. FORMATO RPAE	
25. Relación de contratos cumplidos. FORMATO RCC	
26. La evidencia documental solicitada para acreditar los numerales 5 y 26 de esta BASE DÉCIMA TERCERA de LA CONVOCATORIA, deberá anexarse en este apartado.	
27. Documentos proporcionados por LA CONVOCANTE y que devolverá EL LICITANTE firmados cuando menos en la última hoja de cada uno de ellos: 27.1. El modelo de Contrato de Obra Pública a Precios Unitarios y Tiempo Determinado FORMA E-8. 27.2. LA CONVOCATORIA FORMA E-2, incluyendo sus anexos y copias(s) de la(s) acta(s) de la(s) junta(s) de aclaraciones; La Relación de conceptos de trabajo y cantidades de obra para expresión de precios unitarios y monto total de la proposición FORMA E-7; Las Especificaciones Generales, Particulares y complementarias; Proyectos; Programa de transparencia y combate a la corrupción FORMATO 19 Y Lineamientos OCDE FORMATO 20. Para lo cual será suficiente anexar en un CD estos documentos y un escrito en el que EL LICITANTE manifieste que cuenta con todos los documentos entregados por LA CONVOCANTE y que fueron considerados en la elaboración de su proposición. FORMATO EDOCLIC	
28. Escrito mediante el cual EL LICITANTE señale expresamente la documentación de naturaleza confidencial que entrega en su proposición, para los efectos de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. En caso de que la información entregada en su oferta no la considere confidencial, deberá señalarlo en este escrito, cabe aclarar que su omisión no será motivo de desechamiento de la proposición. FORMATO LIBRE	



FORMATO 05

CONSTRUCTORA
LICODEK S.A. DE C.V.**MANIFESTACIÓN ESCRITA DE CONOCER EL SITIO DE LOS TRABAJOS Y DE HABER ASISTIDO O NO A LA(S) JUNTA(S) DE ACLARACIONES.**

MORELIA MICHOACAN A 13 DE ENERO DE 2017

ING. SALVADOR FERNANDEZ AYALA
DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO SCT JALISCO

Presente.

Convocatoria a la licitación por Invitación a cuando menos tres personas No. **IO-009000964-E221-2016**, para la contratación de: **“CONSERVACIÓN MEDIANTE LA ESTABILIZACIÓN DEL REVESTIMIENTO EXISTENTE CON OXIDO DE CAL, COLOCACIÓN CARPETA POR EL SISTEMA DE RIEGOS, DESYERBE Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, DEL CAMINO RURAL E.C. (GUADALAJARA - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL POZO SECO - EL AMIGO, DE KM. 0+000 AL KM. 4+600, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE DEGOLLADO, EN EL ESTADO DE JALISCO”**

Manifiesto **bajo protesta de decir verdad** conocer el sitio de realización de los trabajos, sus condiciones ambientales, las características referentes al grado de dificultad de los trabajos a desarrollar y sus implicaciones de carácter técnico; de haber considerado las normas de calidad de los materiales y las especificaciones generales y particulares de construcción que LA CONVOCANTE nos proporcionó, así como de haber considerado en la integración de la proposición, los materiales y equipos de instalación permanente que, en su caso, nos hubiere proporcionado LA CONVOCANTE y el programa de suministro correspondiente.

Así mismo manifiesto **NO** haber asistido a la(s) junta(s) de aclaraciones que se celebraron y haber considerado en la proposición lo que en ellas se indicó.

ATENTAMENTE

CONSTRUCTORA LICODEK S.A. DE C.V.
FRANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO
ADMINISTRADOR ÚNICO



MORELIA MICHOACAN A 13 DE ENERO DE 2017

ING. SALVADOR FERNANDEZ AYALA
DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO SCT JALISCO
Presente.

CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES
PERSONAS NÚMERO: **IO-009000964-E221-2016**

OBJETO DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN: **“CONSERVACIÓN MEDIANTE LA ESTABILIZACIÓN DEL REVESTIMIENTO EXISTENTE CON OXIDO DE CAL, COLOCACIÓN CARPETA POR EL SISTEMA DE RIEGOS, DESYERBE Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, DEL CAMINO RURAL E.C. (GUADALAJARA - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL POZO SECO - EL AMIGO, DE KM. 0+000 AL KM. 4+600, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE DEGOLLADO, EN EL ESTADO DE JALISCO”**

LOS MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACION PERMANENTE QUE EN SU CASO SE HAYAN REQUERIDO EN LA CONVOCATORIA **NO APLICA**

ATENTAMENTE

CONSTRUCTORA LICODEK S.A. DE C.V.
FRANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO
ADMINISTRADOR ÚNICO


FORMATO PC

MORELIA MICHOACAN A 13 DE ENERO DE 2017

ING. SALVADOR FERNANDEZ AYALA
DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO SCT JALISCO
P r e s e n t e.

Licitación No.	Carretera y tramo	Descripción de los trabajos que se licitan
IO-009000964-E221-2016	Del Km. 0+000 al Km 4+600	“CONSERVACIÓN MEDIANTE LA ESTABILIZACIÓN DEL REVESTIMIENTO EXISTENTE CON OXIDO DE CAL, COLOCACIÓN CARPETA POR EL SISTEMA DE RIEGOS, DESYERBE Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, DEL CAMINO RURAL E.C. (GUADALAJARA - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL POZO SECO - EL AMIGO, DE KM. 0+000 AL KM. 4+600, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE DEGOLLADO, EN EL ESTADO DE JALISCO”.



PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO Y DESCRIPCIÓN DE LA PLANEACIÓN INTEGRAL

PLANEACIÓN

En primera instancia si se nos diera el fallo de la licitación favorable de la obra en mención nuestra planeación integral seria la siguiente:

1. Nos daríamos a la tarea de buscar en primera instancia uno o varios campamentos estratégicos para atacar las zonas de una manera efectiva, esto lo determinaremos a través de trabajo de gabinete conformado por el gerente general de la empresa, el superintendente de obra, residentes de obra, jefe de proyectos y estimación y el administrador de la empresa, donde se tomaran en cuenta todos los puntos divergentes de opiniones, para así tener una visión más acertada en el sentido de la estrategia de ataque de la obra.
2. Ya teniendo la organización asentada, el superintendente se dará a la tarea de buscar los campamentos en los lugares que se hayan ya determinados.
3. Inmediatamente se agendara una cita con el residente de zona por parte de la SCT Jalisco con el cual nos pondremos en contacto antes de iniciar cualquier trabajo en las zonas. Esto significa nos acataremos a las indicación de nuestro residente asignado. A el cual se le presentara el programa de trabajo para que él lo valide y en ese momento se conciliaran tanto la parte de la empresa y la parte contratante, para así tener un solo plan de trabajo y en ese momento iniciaremos con el trabajo a ejecutar en el campo.
4. También así mismo se coordinara y se asentara que días se ingresaran las estimaciones, en conjunto con el jefe de proyectos y el residente de zona.
5. Por otro lado el superintendente de la obra se coordinara con el residente de zona para abrir y dar apertura a la bitácora electrónica en las instalaciones correspondientes en la SCT CENTRO JALISCO.
6. También se presentara nuestro laboratorio a nuestro residente de zona para que con toda confianza se lleven todos los trabajos con el mejor control de calidad en donde lo indique la dependencia. De esta manera ya teniendo los asuntos mediáticos de nuestra organización y puntos fundamentales en coordinación con nuestro residente iniciaremos a dar inicio a nuestros trabajos.

PROCEDIMIENTO

1. Lo primero que tenemos que hacer es colocar nuestros anuncios indicativos de la obra, los cuales se colocaran en las partes estratégicas donde nos lo indique el residente, esto con la finalidad de resaltar el programa y sobretodo de donde viene y para quien va dirigido el apoyo de la inversión.
2. Daremos el inicio de tres brigadas de trabajo directo: la primera la denominaremos brigada de extracción y remoción de escombros y rellenos, la segunda será la brigada de conservación mediante la estabilización del revestimiento existente con oxido de cal, la tercera brigada sera de la colocación de la carpeta por el sistema de riegos.
3. Todas las brigadas deberán contar con una sub-brigada de apoyo de señalización y protección de obra así como protección a usuarios de las vías de comunicación la cual estará conformada por 2 banderilleros, señalización como conos, botes y anuncios que indiquen las distancias en las cuales se están las obras trabajando.

Trabajos a realizar la brigada número uno:

Esta estará conformada por una retroexcavadora, un camión volteo de 7 m³ como mínimo, dos peones con palas y picos más dos peones con carretillas y palas, así como la brigada de señalización.

Esta brigada se dedicara a estar realizando excavación en cuñas donde se pretenda rellenar socavaciones, así como retiro de derrumbes y escombros que se generen y también suministrara materiales pétreos como son gravas, arenas, agua a la brigada de conservación o brigada número dos.

Trabajos a realizar de la brigada número dos:

Esta brigada se denominara brigada de conservación mediante la estabilización del revestimiento existente con oxido de cal, la cual como su nombre lo indica, esta brigada se dedicara a la conservación de la obra de estabilización con el óxido de cal en todo el tramo del camino existente que se requiere. Esta brigada dependerá de la brigada número uno para el suministro de sus insumos necesarios para el avance, la cual estará siempre apoyada por un residente de obra el cual coordinara las dos brigadas para ser más eficientes en los trabajos a ejecutar.



Trabajos a realizar de la brigada número tres:

Esta brigada se le denominara brigada de colocación de la carpeta por el sistema de riegos, en el camino existente. Esta brigada trabajara por si sola con el apoyo de otro residente de obra la cual estará equipada con los siguientes equipos y herramientas. Una camioneta de tres toneladas y media en la cual se cargara con barras metálicas, dos picos, dos carretillas, un compresor de aire, un depósito de emulsión para las ligas, dos rastrillos, una placa compactadora, dos escobas. Así también se requerirá de un camión volteo de 7 m³ y una retroexcavadora, motoconformadora, vibrocompactador, camión pipa, todo esto para la ejecución de la colocación de la carpeta por el sistema de riegos. Esta brigada se dedicara a la colocación de la carpeta en todo el camino existente.

Procedimiento para la estabilización con oxido de cal para el camino existente y colocación de la carpeta por el sistema de riegos.

Para la remoción de escombros se utilizara una retroexcavadora la cual cargara todos los escombros o productos de excavación a un camión volteo de 7 o 14 m³ según lo requiera. Esto con la finalidad de retirar el material sobrante y buscar así un banco de relleno cerca de la zona. Queda totalmente prohibido balconear el material en los taludes contrarios, los peones que estarán en esta brigada a través de palas, picos y carretillas se encargaran de ir detallando lo que la maquina no puede cargar en su propio bote. La idea de esto es que las zonas a limpiar queden totalmente limpias sin dejar rastros de material sobrantes.

La brigada de conservación mediante la estabilización con oxido de cal, se encargara que suministrar la cal con una retroexcavadora a lo largo de todo el camino existente y se ira revolviendo el oxido de cal con el material del camino para que se estabilice.

También estará una brigada externa la cual estará disponible las 24 horas del día para cubrir 100 jornales durante alguna incidencia esporádica o de emergencia, la cual ayudara a no interrumpir los trabajos de las otras tres brigadas. Siempre se la dará prioridad a los elementos que estén poniendo en riesgo la integridad de los usuarios de todas las carreteras a conservar.



CONSTRUCTORA
LICODEK

La brigada numero tres: que es la que se encargara de colocar la carpeta por el sistema de riegos, se utilizara la siguiente maquinaria: Aspersores: Los aspersores serán capaces de establecer a una temperatura constante, un flujo uniforme del material asfáltico sobre la superficie por regar, en anchos variables y en dosificaciones controladas.

Esparcidores: Se contara con el numero suficiente de esparcidores, para cubrir de inmediato, con los materiales pétreos, todo el riego del material asfáltico recién aplicado.

Compactadores: Los compactadores serán ligeros, autopropulsados, reversibles y provistos de pétreos limpiadores para evitar que el material pétreo se adhiera a los rodillos.

Barredoras mecánicas: Las barredoras que se utilicen para la limpieza de las superficies tendrán una escoba rotatoria autopropulsada.

Para los problemas que se tengan a causa de las condiciones climaticas los trabajos serán suspendidos en el momento en que se presenten situaciones climaticas adversas y no se reanudarán mientras estas no sean las adecuadas, considerando que no se construirán carpetas por el sistema de riegos en las siguientes condiciones:

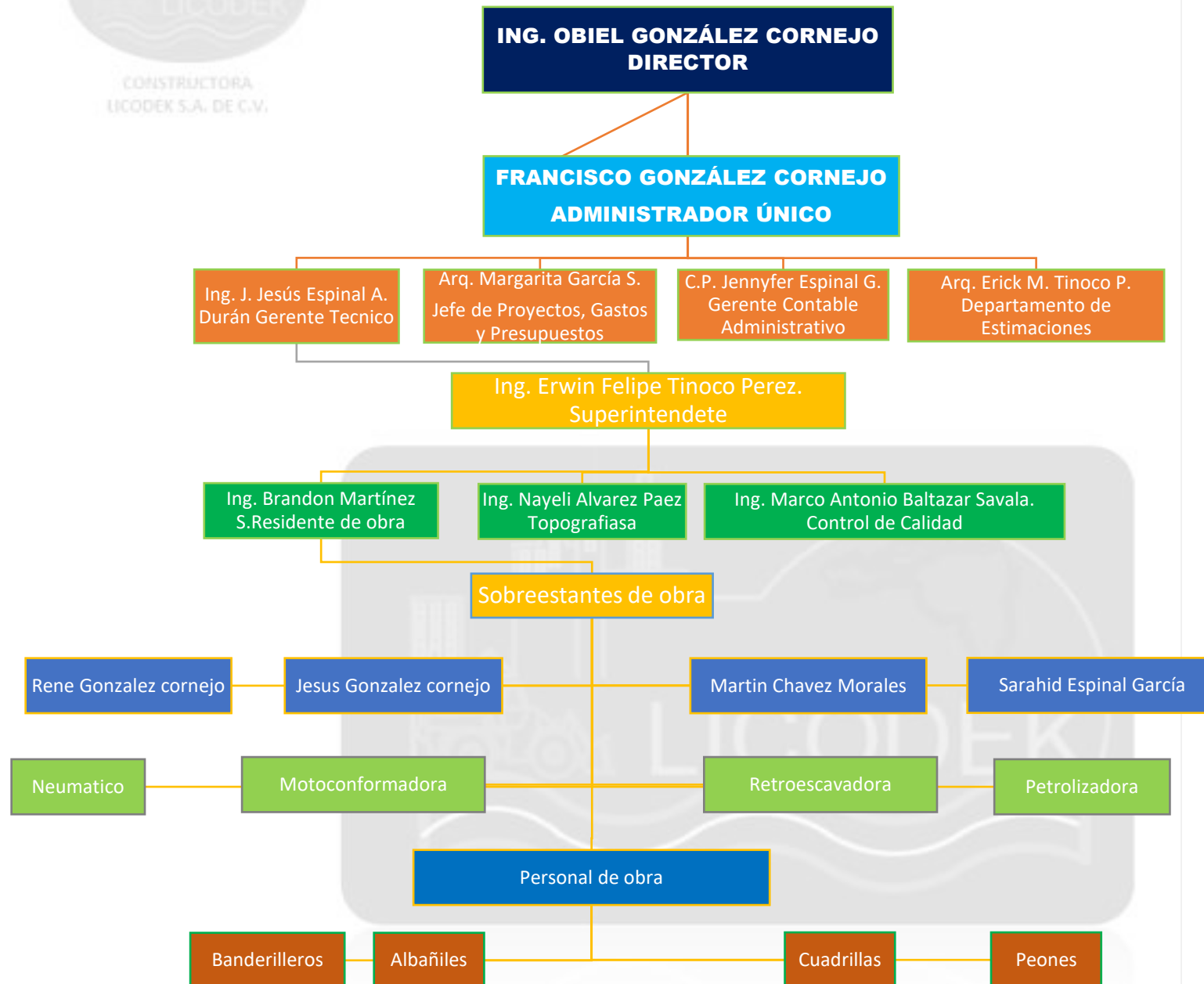
- * Sobre superficies con agua libre o encharcadas.
- * Cuando exista amenaza de lluvia ó este lloviendo.
- * Cuando la temperatura de la superficie sobre la cual serán construidas esté por debajo de los quince grados (15°) Celcius.

Para los trabajos previos inmediatamente antes de la construcción de la carpeta por el sistema de riegos , la superficie sobre la que se colocará deberá estar debidamente preparada, exenta de materias extrañas, polvo, grasa o encharcamientos de material asfáltico sin irregularidades y reparados los baches que hubieran existido.

Para la aplicación del material asfaltico este deberá ser del tipo y con la dosificación establecidos en el proyecto o aprobados por la Secretaría, debe ser aplicado uniformemente sobre la superficie por cubrir.

ATENTAMENTE

CONSTRUCTORA LICODEK S.A. DE C.V.
FRANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO
ADMINISTRADOR ÚNICO





CONSTRUCTORA
LICODEK S.A. DE C.V.

CURRICULUM EMPRESARIAL

OFICINA CENTRAL:

Domicilio: Juan Morales Comandante N° 245 L.8 C.P. 5811 Morelia,
Michoacán, México.

Teléfono: (443) 312-65-49

Celular: 443 465 2760; 443 207 5326

Correo electrónico: licodek@outlook.com

Redes sociales: www.facebook.com/licodek

RFC: CCI130118N15

REGISTROS:

IMSS: C8976843101

Guanajuato (SOP): GTO-SOP/PUC-2795-2018

Jalisco (SIOP): 5420

Michoacán (SCOP): GEM/SCOP/PC/2300/2018

Zacatecas (SFP): DLC/C/259/2018



CONSTRUCTORA
LICODEK S.A. DE C.V.

FILOSOFÍA DE LA EMPRESA:

OBJETIVO:

“El objetivo de la empresa CONSTRUCTORA LICODEK S.A. DE C.V. es posicionarse y dedicarse como una empresa líder, competitiva, eficiente y de vanguardia, reconocida a nivel nacional.”

MISIÓN:

“Realización de proyectos de construcción y obra civil para la administración pública y la iniciativa privada, cumpliendo con todos y cada uno de los estándares necesarios de calidad, valor agregado y calidad humana.

VISIÓN:

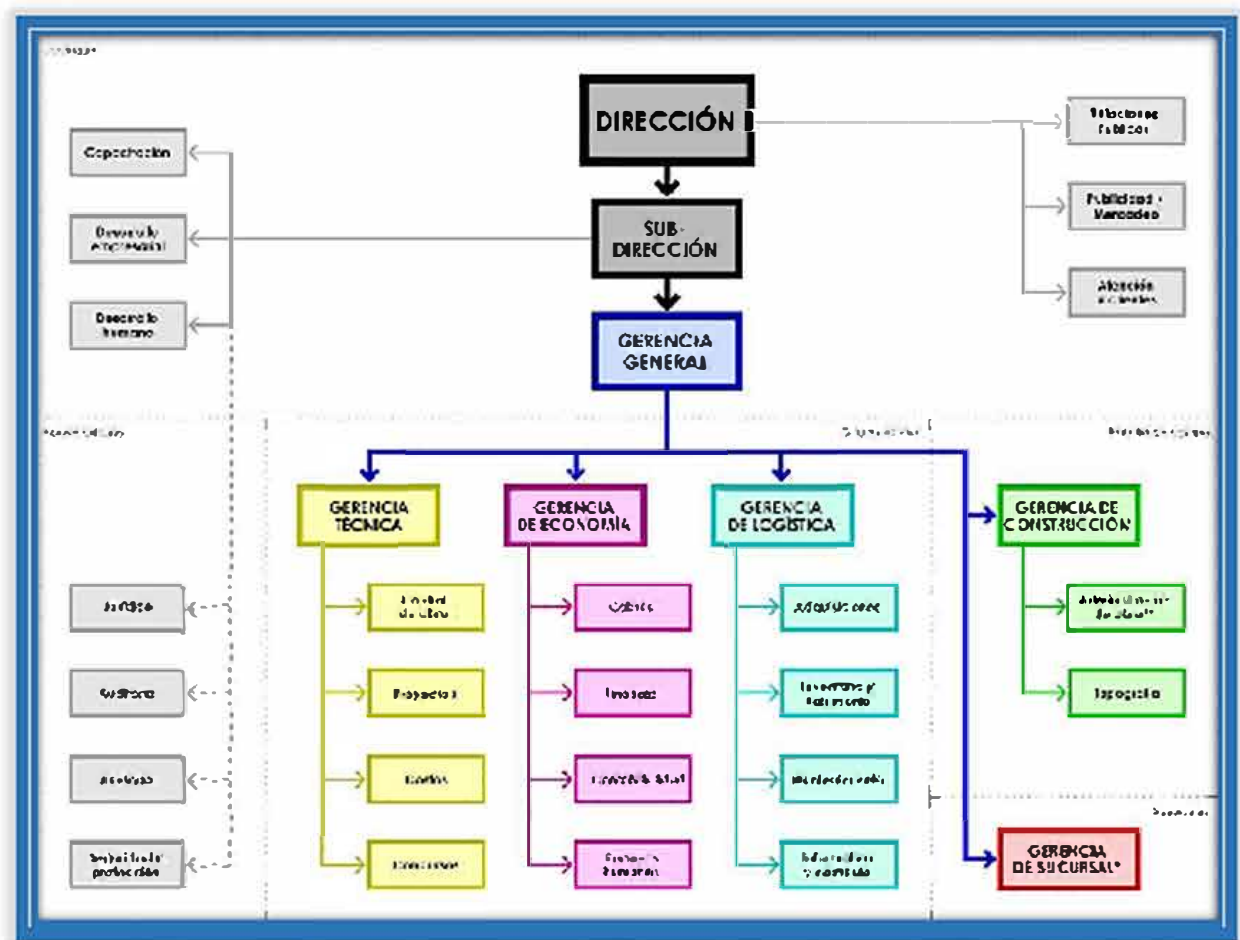
“Somos una empresa dinámica, en constante crecimiento, todos nuestros procesos los realizamos con eficiencia, compromiso, responsabilidad, honestidad, calidad total y calidez humana, en todo momento creemos y estamos conscientes que todo puede mejorarse.”

VALORES CORPORATIVOS:

“Trabajamos de manera diligente, constante, consiente y honesta, nos desempeñamos con dignidad y honradez, el trato entre los miembros del personal es cordial y amable, incentivamos el compañerismo pero también la competencia y el crecimiento personal, la atención a nuestros clientes y proveedores es atenta, y en todo tiempo tratamos con respeto a la ciudadanía e n g e n e r a l . ”

ESTRUCTURA CORPORATIVA

ORGANIGRAMA





PERSONAL EJECUTIVO

Oficina Central:

Ing. Obiel González Cornejo
Director

Ing. J. Jesús Espinal Aguilar
Sub-Director

Ing. Erwin Felipe Tinoco Pérez
Gerente General

Arq. Rodrigo Salazar Durán
Gerente Técnico

C.P Jennyfer Espinal García
Gerente de Economía

Arq. Margarita García Sánchez
Gerente de logística

Sucursal Guanajuato

Arq. Erick Mauricio Tinoco Pérez
Gerente de Sucursal

Sucursal Jalisco

Ing. Norma Nayeli Álvarez Páez
Gerente de Sucursal

En Campo

Ing. Rene González Cornejo

Arq. Jesús González Cornejo

Ing. Brandon Martínez Salazar



CONSTRUCTORA
LICODEK

RELACIÓN DE OBRAS EJECUTADAS

2013

CONTRATO: 065/13/01

MONTO: \$452,516.00

OBRA: BACHEO SUPERFICIAL AISLADO EN EL TRAMO CRUCERO DE BARRERAS – BARRERAS.

CLIENTE: H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE PIHUAMO, JAL.

UBICACIÓN: PIHUAMO, JALISCO.





CONSTR
LICODEK

2014

CONTRATO: LICODEK/PETRA/2014/001

MONTO: \$3'409,102.98

OBRA: REHABILITACIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA EFRAÍN FLORES EN EL MUNICIPIO DE JUCHIPILA, ZACATECAS.

CLIENTE: POLÍMEROS ESPECIALES Y TRABAJOS DE RESTAURACIÓN ARQUITECTÓNICA S.A. DE C.V.

UBICACIÓN: JUCHIPILA, ZACATECAS.





OBRA: CONSTRUCCIÓN DE PISTA DE ATLETISMO Y TRABAJOS DE DRENAJE PLUVIAL EN EL MUNICIPIO DE URUAPAN, MICHOACÁN.
CONTRATO: LICODEK/PETRA/2014/003
MONTO: \$ 947,093.41
CLIENTE: POLÍMEROS ESPECIALES Y TRABAJOS DE RESTAURACIÓN ARQUITECTÓNICA S.A. DE C.V.
UBICACIÓN: URUAPAN, MICHOACÁN.





2015

CONTRATO: GTO-01/04/2015

MONTO: \$483,367.29

OBRA: REHABILITACION DE LAS CALLES OYAMEL, ALAMO, ROBLE, EBANO, SAUCES, BUGAMBILIA, RAFAEL RUIZ TAVERA Y 9 DE JUNIO DEL FRACCIONAMIENTO MESQUITE ANCHO.

CLIENTE: MUNICIPIO DE JARAL DEL PROGRESO, GUANAJUATO

UBICACIÓN: FRACCIONAMIENTO MESQUITE ANCHO





2016

CONTRATO: 2016-14-CF-A-093-W-00-2016

MONTO: 2'979,724.27

OBRA: CONSERVACIÓN DEL CAMINO RURAL CAÑADAS DE OBREGÓN - LA LAGUNA DE GOBIERNO, DEL KM. 0+000 AL KM. 5+000, MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE REVESTIMIENTO ESTABILIZADO CON OXIDO DE CAL, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE CAÑADAS DE OBREGÓN, EN EL ESTADO DE JALISCO.

CLIENTE: CENTRO SCT JALISCO

UBICACIÓN: MUNICIPIO DE CAÑADAS DE OBREGÓN, JALISCO.



CONSTRUCTORA LICODEK S.A. DE C.V.
C. FRANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO
ADMINISTRADOR ÚNICO

FORMATO CV

CURRICULUM VITAE RESUMIDO

LICITACIÓN No.	CARRETERA Y TRAMO	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS QUE SE LICITAN
IO-009000964-E221-2016	GUADALAJARA-LA PIEDAD	"CONSERVACIÓN MEDIANTE LA ESTABILIZACIÓN DEL REVESTIMIENTO EXISTENTE CON OXIDO DE CAL, COLOCACIÓN CARPETA POR EL SISTEMA DE RIEGOS, DESYERBE Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, DEL CAMINO RURAL E.C. (GUADALAJARA - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL POZO SECO - EL AMIGO, DE KM. 0+000 AL KM. 4+600, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE DEGOLLADO, EN EL ESTADO DE JALISCO"

MORELIA MICH. A 13 DE ENERO DE 2017

NOMBRE:

BRANDON MARTINEZ SALAZAR

FIRMA:

CARGO Y ACTIVIDADES QUE DESEMPEÑARÁ EN LOS TRABAJOS MOTIVO DE ESTA LICITACIÓN: RESIDENTE DE OBRA

1.-ESCOLARIDAD

PROFESIONAL: LICENCIATURA FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL, U.M.S.N.H.

2.-CEDULA PROFESIONAL 11383998

3.-DOMICILIO ACTUAL: Conocido, SiN, Santa María De los Ángeles, Tlalpujahua, Michoacán

4.-TELÉFONO ACTUAL: CEL.- (447)-108-3633

5.-EXPERIENCIA ESPECÍFICA ACUMULADA EN TRABAJOS SEÑALADOS EN LAS BASES DE LA LICITACIÓN DE LA(S) CATEGORÍA(S) SIGUIENTE(S):

NOMBRE DE LA CARRETERA Y DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS EN QUE PARTICIPO	CATEGORÍA(S) QUE AVALA	ESTRUCTURAS LONGITUD EN METROS	CAMINO LONGITUD EN KMS.	TUNEL LONGITUD EN METROS	NOMBRE DE LA EMPRESA	CARGO QUE DESEMPEÑO	PERIODO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS
CONSTRUCCIÓN A BASE DE CONCRETO ASFALTICO DEL CAMINO AL DOS DE OROS	Pavimentación		900 MTS. APROX.		JEMA INGENIERIA CIVIL CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS	AUXILIAR DE SUPERINTENDENTE DE OBRA	(NOVIEMBRE A 2013 DICIEMBRE 2013)
PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRAULICO Y SERVICIOS CALLE EMILIANO ZAPATA 2ª ETAPA EN CARAPAN MUNICIPIO DE CHILCHOTA MICHOCÁN.	Pavimentación		943.60 MTS.		CONSTRUCCIONES NOFA	AUXILIAR DE SUPERINTENDENTE DE OBRA	(MARZO 2014 A MAYO 2014)
REVISAR PERSONAL DE OBRA, REVISION TIEMPOS REALES DE TRABAJO DE LA MAQUINARIA, COLABORAR CON EL RESIDENTE EN LAS FUNCIONES DE CALCULO DE VOLUMEN DE OBRA, ELABORACION DE ESTIMACIONES, CONTROL DE GASTOS DE MATERIALES, ELABORACION DE PLANOS DE PROYECTOS.	Supervisor Estimaciones Proyectos				ORCASA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.	AUXILIAR DE SUPERINTENDENTE DE OBRA	(AGOSTO 2014 A DICIEMBRE 2014)
CALCULO DE VOLUMEN DE OBRA, ELABORACIÓN DE ESTIMACIONES, CONTROL DE GASTOS DE MATERIALES, CONTROL DE PERSONAL, ELABORACION DE PLANOS Y DE PROYECTOS, Y CONTROL GENERAL DE LAS OBRAS EN CAMPO.	Auxiliar del Residente Proyectos Supervision Estimaciones Obra Civil en General				ONACON S.A. DE C.V.	AUXILIAR DE SUPERINTENDENTE DE OBRA	(ENERO 2015 A AGOSTO 2015)
BOULEVARD CARAPAN - ACACHUEN EN LA LOCALIDAD DE ACACHUEN, MUNICIPIO DE CHILCHOTA, EN EL ESTADO DE MICHOCÁN.	Pavimentación				CINCARQ, CONSORCIO INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA S.A. DE C.V.	AUXILIAR DE SUPERINTENDENTE DE OBRA	(JULIO 2015 A AGOSTO 2015)

NOTA 1: DEBERA ANEXAR COPIA SIMPLE DEL COMPROBANTE CON QUE ACREDITE EL GRADO ACADÉMICO QUE SEÑALE.

NOTA 2: Manifiesto que la información antes proporcionada es verídica, y estoy de acuerdo en que de requerirlo la convocante sea verificada

Vo. Bo.

FRANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO
ADMINISTRADOR ÚNICO

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CENTRO SCT JALISCO

FORMATO RCE

LICITACIÓN NÚMERO	CARRETERA Y TRAMO	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS QUE SE LICITAN
IO-009000964-E221-2016	Del Km. 0+000 al Km 4+600	"CONSERVACIÓN MEDIANTE LA ESTABILIZACIÓN DEL REVESTIMIENTO EXISTENTE CON OXIDO DE CAL, COLOCACIÓN CARPETA POR EL SISTEMA DE RIEGOS, DESYERBE Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, DEL CAMINO RURAL E.C. (GUADALAJARA - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL POZO SECO - EL AMIGO, DE KM. 0+000 AL KM. 4+600, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE DEGOLLADO, EN EL ESTADO DE JALISCO"

RELACIÓN DE CONTRATOS EN TRABAJOS EJECUTADOS O EN EJECUCIÓN, EN LOS ÚLTIMOS AÑOS PREVIOS A LA PUBLICACIÓN DE LA CONVOCATORIA EN EL SISTEMA COMPRANET, DE LA O LAS CATEGORÍAS:

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS.	NÚMERO DE CONTATO Y NOMBRE O DENOMINACIÓN DE LA CONTRATANTE	DOMICILIO Y TELÉFONO DE LOS RESPONSABLES DE LOS TRABAJOS	IMPORTE CONTRATADO SIN IVA	% DE PARTICIPACIÓN EN EL CASO DE CONTRATOS EN ASOCIACIÓN	MONTO SIN IVA DE LA CATEGORÍA	IMPORTE EJERCIDO, SIN IVA	IMPORTE POR EJERCER	FECHA DE LA FIRMA DEL CONTRATO	FECHA DE TERMINACIÓN
BACHEO SUPERFICIAL AISLADO EN EL TRAMO CRUCERO DE BARRERAS - BARRERAS	065/13/01 H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE PIHUAMO, JAL.	CALLE MÓRELOS 7 COL. CENTRO PIHUAMO JAL.	\$390.100.00	0%	BACHEO \$390,100.00	\$390.100.00	N/A	18/04/2013	21/06/2013
PAVIMENTACIÓN DE VIALIDADES EN LA HUERTA DENOMINADA "HOJA GRANDE" EN EL MUNICIPIO DE MORELIA MICHOACÁN, A BASE DE TERRACERÍAS Y PAVIMENTOS DE CONCRETO ASFÁLTICO DE 4.0 CM. DE ESPESOR, MEZCLA EN FRÍO.	01/J.J.N.N./PAV.ASF./08/2013 DR. JOSÉ JESÚS NARANJO NÚÑEZ	CAMINO A TUNÁCUARO S/N C.P. 61830 ARIO DE ROSALES, MICHOACÁN	\$2'053,599.52	0%	CONCRETO \$2'053,599.52	\$2'053,599.52	N/A	05/08/2013	06/10/2013
CONSTRUCCIÓN A BASE DE CONCRETO ASFÁLTICO DEL CAMINO AL CRUCERO DEL ASTILLEROS BOTIJA.	OP/EPIT.H.M./09/IR/11/13 H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE EPITACIO HUERTA, MICH.	PALACIO MUNICIPAL S/N C.P. 61000 EN LA CABECERA MUNICIPAL EPITACIO HUERTA MICH.	\$2'101,590.98	0%	CONCRETO \$2'101,590.98	\$2'101,590.98	N/A	30/10/2013	31/12/2013
PAVIMENTACIÓN A BASE DE CONCRETO ASFÁLTICO DEL TRAMO CARRETERO A POLVILLAS 2a ETAPA	OP/EPIT.H.M./05/IR/06/2013 H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE EPITACIO HUERTA, MICH.	PALACIO MUNICIPAL S/N C.P. 61000 EN LA CABECERA MUNICIPAL EPITACIO HUERTA MICH.	\$2'968,206.56	0%	CONCRETO \$2'968,206.56	\$2'968,206.56	N/A	25/06/2013	29/09/2013
PAVIMENTACIÓN A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO DE LA CALLE PRINCIPAL 2ª ETEPA EN LA COMUNIDAD DE MOLINOS DE CABALLERO	OP/EPIT.H.M./04/AD/06/13 H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE EPITACIO HUERTA, MICH.	PALACIO MUNICIPAL S/N C.P. 61000 EN LA CABECERA MUNICIPAL EPITACIO HUERTA MICH.	297.663,77	0%	CONCRETO \$297.663,77	\$297.663,77	N/A	03/06/2013	05/07/2013
PAVIMENTACIÓN A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO DE LA CALLE QUE CONECTA A DOLORES EN LA LOMA DE LA LLAVE	MEH/DOPIFED-02-10/2013 H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE EPITACIO HUERTA, MICH.	PALACIO MUNICIPAL S/N C.P. 61000 EN LA CABECERA MUNICIPAL EPITACIO HUERTA MICH.	\$1'702,865.92	0%	CONCRETO \$1'702,865.92	\$1'702,865.92	N/A	06/10/2013	12/10/2013
PAVIMENTACION DE CONCRETO HIDRAULICO Y SERVICIOS CALLE EMILIANO ZAPATA 1era ETAPA EN CARAPAN, MUNICIPIO DE CHILCHOTA, MICHOACÁN	H.A.C. CAR-04-13 H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL CHILCHOTA	PALACIO MUNICIPAL COL. CENTRO C.P. 59780 CHILCHOTA MICHOACÁN	\$924.447.99	0%	CONCRETO \$924,447.99	\$924.447.99	N/A	27/09/2013	30/11/2013
PAVIMENTACIÓN DE PATIO DE MANIOBRAS EN PLANTA SEPAMISA, SUMINISTRO Y COLOCACION DE CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE CON UNA CAPA DE 5.0 CM. COMPACTOS, MORELIA MICHOACÁN	01/L.A.B/PAV.ASF./12/2013 A&E CONSULTORES INTEGRALES DE HIDALGO S.A. DE C.V.	2da PRIVADA DEL SAFIRO N° 711 COLONIAS DE PLATA, MINERAL DE LA REFORMA ESTADO DE HIDALGO C.P. 42186, MEXICO	\$101.922.50	0%	CARPETA \$101,922.50	\$101.922.50	N/A	13/12/2013	21/12/2013
PAVIMENTACIÓN DE VIALIDADES EN LA HUERTA DENOMINADA LA PINERA EN EL MPIO. DE MORELIA, MICHOACÁN, A BASE DE TERRACERÍAS Y PAVIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO DE 4.0 CM. DE ESPESOR, MEZCLA EN FRÍO.	02/J.J.N.N./PAV.ASF./08/2013 DR. JOSE JESUS NARANJO NÚÑEZ Y LA C. ELOIZA GONZÁLEZ MÁRQUEZ	PERU 93, COL. LAS AMERICAS, C.P. 58270, MORELIA MICHOACÁN	\$1'7086,614.62	0%	CONCRETO \$1'7086,614.62	\$1'7086,614.62	N/A	05/08/2013	31/12/2013
PAVIMENTACIÓN DE LOS TRAMOS FALTANTES EN EL CAMINO CARAPAN-ACACHUEN, EN LA LOCALIDAD DE ACACHUEN, MUNICIPIO DE CHILCHOTA, EN EL ESTADO DE MICHOACÁN	DDC/LPE/307334/13 SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y OBRAS PÚBLICAS GOBIERNO DEL ESTADO	AVENIDA ACUEDUCTO N° 1514 COLONIA CHAPULTEPEC NORTE C.P. 58260 MORELIA MICH.	\$14'889,923.50	0%	CONCRETO \$14'889,923.50	\$14'889,923.50	N/A	03/01/2014	06/06/2014
PAVIMENTACIÓN DE VIALIDADES EN LAS HUERTAS DEMONIDA RANCHITOS Y FAJERO, EN EL MPIO. DE SAN GABRIEL JALISCO, A BASE DE TERRACERÍAS Y PAVIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO DE 4.0 CM. DE ESPESOR, MEZCLA EN FRÍO	01/J.J.N.N./PAV.ASF./04/2014 DR. JOSÉ JESÚS NARANJO NÚÑEZ	CAMINO A TUNÁCUARO S/N C.P. 61830 ARIO DE ROSALES, MICHOACÁN	\$3'521,551.72	0%	CONCRETO \$3'521,551.72	\$3'521,551.72	N/A	14/04/2014	12/07/2014
PAVIMENTACIÓN A BASE DE ASFALTO EN AVE. HYLSA Y RICARDO FLORES MAGÓN, MUNICIPIO DE PIHUAMO. PAVIMENTACIÓN DE 3,000 M2 A BASE DE EMPEDRADO AHOGADO EN MORTERO EN BARRANCA LOS METATES.	SIOP-JOVA-01-CI-0019/13/14 SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA	MUNICIPIO DE PIHUAMO	\$3'473,170.68	0%	1º ASFALTO 2º EMPEDRADO \$3'473170.68	\$3'473,170.68	N/A	24/02/2014	25/04/2014

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CENTRO SCT JALISCO

FORMATO RCE

LICITACIÓN NÚMERO	CARRETERA Y TRAMO	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS QUE SE LICITAN
IO-009000964-E221-2016	Del Km. 0+000 al Km 4+600	"CONSERVACIÓN MEDIANTE LA ESTABILIZACIÓN DEL REVESTIMIENTO EXISTENTE CON OXIDO DE CAL, COLOCACIÓN CARPETA POR EL SISTEMA DE RIEGOS, DESYERBE Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, DEL CAMINO RURAL E.C. (GUADALAJARA - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL POZO SECO - EL AMIGO, DE KM. 0+000 AL KM. 4+600, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE DEGOLLADO, EN EL ESTADO DE JALISCO"

RELACIÓN DE CONTRATOS EN TRABAJOS EJECUTADOS O EN EJECUCIÓN, EN LOS ÚLTIMOS AÑOS PREVIOS A LA PUBLICACIÓN DE LA CONVOCATORIA EN EL SISTEMA COMPRANET, DE LA O LAS CATEGORÍAS:

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS.	NÚMERO DE CONTATO Y NOMBRE O DENOMINACIÓN DE LA CONTRATANTE	DOMICILIO Y TELÉFONO DE LOS RESPONSABLES DE LOS TRABAJOS	IMPORTE CONTRATADO SIN IVA	% DE PARTICIPACIÓN EN EL CASO DE CONTRATOS EN ASOCIACIÓN	MONTO SIN IVA DE LA CATEGORIA	IMPORTE EJERCIDO, SIN IVA	IMPORTE POR EJERCER	FECHA DE LA FIRMA DEL CONTRATO	FECHA DE TERMINACIÓN
TRABAJOS DE BACHEO AISLADO SUPERFICIAL Y PROFUNDO EN CAMINO SACACOSECHAS DE LA HUERTA LA GOTERA UBICADA EN EL MUNICIPIO DE ARIO DE ROSALES, ESTADO DE MICHOACÁN.	02/J.J.N.N./PAV.ASF./05/2014 DR. JOSÉ JESÚS NARANJO NÚÑEZ	CAMINO A TUNÁCUARO S/N C.P. 61830 ARIO DE ROSALES, MICHOACÁN	\$299,809.19	0%	BACHEO \$299,809.19	\$299,809.19	N/A	14/04/2014	10/06/2014
BACHEO Y DOBLE RIEGO DE SELLO DEL CAMINO A SANTA CRUZ OJO DE AGUA, 1ª ETAPA.	OP/EPIT.H.M./02/IR/10/14 H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE EPITACIO HUERTA, MICH.	PALACIO MUNICIPAL S/N C.P. 61000 EN LA CABECERA MUNICIPAL EPITACIO HUERTA MICH.	\$1'722,876.27	0%	BACHEO \$1'722,876.27	\$1'722,876.27	N/A	03/10/2014	04/11/2014
CONSERVACIÓN DEL CAMINO ALIMENTADOR EL REFUGIO- SAN MARCOS DEL KM. 15+000 AL KM. 45+000, UBICADO EN LOS MUNICIPIOS DE AHUALULCO DEL MERCADO Y ETZATLAN EN EL ESTADO DE JALISCO.	2014-14-CF-A-143-W-00-2014 SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	AV. LÁZARO CÁRDENAS N° 4040 COLONIA CHAPALITA C.P. 45046 ZAPOPAN JAL.	\$11'234,763.38	0%	CONSERVACION \$11'234,763.38	\$11'234,763.38	N/A	12/05/2014	14/08/2014

NOTA: Manifiesto que la información antes proporcionada es verídica, y estoy de acuerdo en que de requerirlo la convocante la información sea verificada

FRANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONSTRUCTORA LICODEK S.A. DE C.V.

MORELIA MICHOACAN A 13 DE ENERO DE 2017



ING. SALVADOR FERNANDEZ AYALA
DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO SCT JALISCO
Presente.

LA CONVOCATORIA por invitación a cuando menos tres personas No. **IO-009000964-E221-2016**, para la contratación de: **"CONSERVACIÓN MEDIANTE LA ESTABILIZACIÓN DEL REVESTIMIENTO EXISTENTE CON OXIDO DE CAL, COLOCACIÓN CARPETA POR EL SISTEMA DE RIEGOS, DESYERBE Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, DEL CAMINO RURAL E.C. (GUADALAJARA - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL POZO SECO - EL AMIGO, DE KM. 0+000 AL KM. 4+600, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE DEGOLLADO, EN EL ESTADO DE JALISCO"**

Manifiesto **bajo protesta de decir verdad**, de que **NO** habrá contratación de trabajos de obra de subcontratos. **NO APLICA.**

Gracias por la atención prestada, sin más por el momento me despido.

ATENTAMENTE

CONSTRUCTORA LICODEK S.A. DE C.V.
FRANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO
ADMINISTRADOR ÚNICO

LICITACIÓN No. IO-009000964-E221-2016

RELACIÓN DE EMPRESAS MIPYMES QUE SE SUBCONTRATARÁN PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

NOMBRE DE LA EMPRESA	ESTRATIFICACIÓN DENTRO DE LAS MIPYMES	DOCUMENTOS QUE EVIDENCIAN SU ESTRATIFICACIÓN	DOCUMENTOS CON QUE EVIDENCIA SU EXPERIENCIA EN LOS TRABAJOS QUE EJECUTARÁ
----------------------	---------------------------------------	--	---

[illegible]



CONSTRU
LICODEK S.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
NÚMERO: No. **IO-009000964-E221-2016**

RELATIVA A:

CONSERVACIÓN MEDIANTE LA ESTABILIZACIÓN DEL REVESTIMIENTO EXISTENTE CON OXIDO DE CAL, COLOCACIÓN CARPETA POR EL SISTEMA DE RIEGOS, DESYERBE Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, DEL CAMINO RURAL E.C. (GUADALAJARA - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL POZO SECO - EL AMIGO, DE KM. 0+000 AL KM. 4+600, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE DEGOLLADO, EN EL ESTADO DE JALISCO.

PROPUESTA TÉCNICA

7. Declaraciones fiscales o estados financieros dictaminados o no, de los últimos dos ejercicios fiscales o, en caso de empresas de nueva creación, los más actualizados a la fecha del acto de presentación y apertura de proposiciones. En los términos que establece la BASE QUINTA, numeral 3.

NARANJO RUIZ
AUDITORES Y CONTADORES S.C.

CONSTRUCTORR, LICODEK, S.A. DE C.V.

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA AL 31 DICIEMBRE 2016
(CÍFRAS EN PESOS M.N.)

ACTIVO:

CIRCULANTE:

CAJA	81,171.54
BANCOS	(699,500.61)
CLIENTES	4,741,280.96
ACCIONISTAS	
DEUDORES DIVERSOS	202,375.99
FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS	
IMPUESTOS A FAVOR	41,182.85
PAGOS ANTICIPADOS	
IMPUESTOS POR ACREDITABLES	28,090.11
ANTICIPO A PROVEEDORES	1,247.69
ANTICIPO DE IMPUESTOS	

TOTAL DE ACTIVO CIRCULANTE

4,510,583.53

NO CIRCULANTE:

TERRENO	
MAQUINARIA Y EQUIPO	85,258.63
MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA	101,613.43
EQUIPO DE COMPUTO	33,708.28
DEPRECIACION MAQ Y EQUIPO	(58,992.43)
DEPRECIACION MOB Y EQ DE OFIC	(8,455.74)
DEPRECIACION EQ COMPUTO	(62,233.28)

TOTAL DE ACTIVO NO CIRCULANTE

90,900.59

TOTAL DE ACTIVO:

4,601,484.12



**NARANJO RUIZ
AUDITORES Y CONTADORES, S.C.**

CONSTRUCTORA LICCODEK. S.A. DE C.V.

**ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA AL 31 DICIEMBRE 2016
(CIFRAS EN PESOS M.N.)**

PASIVO:

A CORTO PLAZO:

PROVEEDORES	262,324.25
ACREEDORES DIVERSOS	455,472.00
IMPUESTOS Y CUOTAS POR PAGAR	(12,063.96)
IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES RETENIDOS	13,742.04
PROVISION DE IMPUESTOS POR PAGAR	65,437.30
IVA TRASLADADO	(96,551.61)
IMPUESTO TRASLADADO POR COBRAR	54,122.16
ANTICIPO DE CUENTES	332,888.39
TOTAL DE PASIVO A CORTO PLAZO	1,675,370.57

TOTAL DE PASIVO:

1,675,370.57

CAPITAL CONTABLE:

CAPITAL SOCIAL	200,000.00
RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES	(657,229.76)
RESULTADO DEL EJERCICIO	3,383,343.31
TOTAL DE CAPITAL:	2,926,113.55

TOTAL PASIVO MAS CAPITAL CONTABLE

4,601,484.12

DECLARO BAJO PROTESTA DE DECIR LA VERDAD, MANIFIESTO QUE LAS CIFRAS CONTENIDAS EN ESTE ESTADO FINANCIERO SON VERACES Y CONTIENEN TODA LA INFORMACION REFERENTE A LA SITUACION FINANCIERA Y/O RESULTADOS DE LA EMPRESA, AFIRMO QUE SOY LEGALMENTE RESPONSABLE DE LA AUTENTICIDAD Y VERACIDAD DE LAS MISMAS, ASUMIENDO ASI MISMO, TODO TIPO DE RESPONSABILIDAD DERIVADA DE CUALQUIER DECLARACION EN FALSO SOBRE LAS MISMAS.

CP. JOSE MANUEL NARANJO RUIZ
CED. PROFESIONAL 1615442

FRANCISCO GONZALEZ CORNEJO
REPRESENTANTE LEGAL

NARANJO RUIZ
AUDITORES Y CONTADORES, S.C.

CONSTRUCCION LICODER S.A. DE C.V.

(CIFRAS EN PESOS EN M.N.)

INGRESOS

ESTADO DE RESULTADOS AL 31 DE NOVIEMBRE DE 2016

INGRESOS POR OBRAS

7,447,804.52

TOTAL DE INGRESOS

7,447,804.52

COSTOS

COSTOS DE OBRAS

INVENTARIO INICIAL

COMPRAS DE MATERIALES

TOTAL DE MATERIALES

MANO DE OBRA

COSTOS INDIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN

COSTO DE OBRA

INVENTARIO FINAL

3,721,919.54

TOTAL COSTO DE OBRAS

3,721,919.54

UTILIDAD BRUTA

3,725,884.98

GASTOS DE OPERACIÓN

GASTOS DE VENTA

GASTOS FINANCIEROS

340,089.54

TOTAL DE GASTOS DE OPERACIÓN

2,497.47

UTILIDAD ANTES DE OTROS INGRESOS

342,587.41

3,383,297.57

OTROS INGRESOS Y GASTOS

OTROS GASTOS

TOTAL DE OTROS GASTOS Y PRODUCTOS

(45.71)

(45.74)

PÉRDIDA DEL EJERCICIO

3,383,343.31

DECLARO BAJO PROTESTA DE DECIR LA VERDAD, MANIFESTO QUE LAS CIFRAS CONTENIDAS EN ESTE ESTADO FINANCIERO SON VERACES Y CONTIENEN TODA LA INFORMACIÓN REFERENTE A LA SITUACIÓN FINANCIERA Y/O RESULTADOS DE LA EMPRESA Y AFIRMO QUE SOY LEGALMENTE RESPONSABLE DE LA AUTENTICIDAD Y VERACIDAD DE LAS MISMAS, ASUMIENDO ASÍ MISMO, TODO TIPO DE RESPONSABILIDAD DERIVADA DE CUALQUIER DECLARACIÓN EN FALSO SOBRE LAS MISMAS.

CP. JOSÉ MANUEL NARANJO RUIZ
CÉD. PROFESIONAL 1615442

FRANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO
REPRESENTANTE LEGAL

CEDULA 1515442

TITULO REGISTRADO A FOJAS 109-43

DEL USUO A161

DE REGISTRO DE TITULOS PROFESIONALES Y GRADOS ACADÉMICOS



S. E. P.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES

1515442

EN VIRTUD DE QUE JOSÉ MANUEL NARANJO RUIZ

CUMPLIO CON LOS REQUISITOS EXIGIDOS POR LA LEY REGLAMENTARIA DEL ARTICULO 5º CONSTITUCIONAL EN MATERIA DE PROFESIONES Y SU REGLAMENTO SE LE EXPIDE LA PRESENTE

CEDULA

CON EFECTOS DE PATENTE PARA EJERCER LA PROFESION DE

CONTADOR PUBLICO

MEXICO, D.F. 24 DE OCT DE 1980

EL DIRECTOR GENERAL DE PROFESIONES

ENRIQUE SANCHEZ BRINGAS

RFC: CCI130118N15
Denominación o razón social: CONSTRUCTORA LICODEK SA DE CV

Hoja 1 de 1

Tipo de declaración:	Normal	Ejercicio:	2015
Período de la declaración:	Del Ejercicio	Medio de presentación:	Internet
Fecha y hora de presentación:	30/04/2016 16:06		
Número de operación:	160010186263		

Impuestos que declara:

Concepto de pago 1:	ISR PERSONAS MORALES
A favor:	41,502
Cantidad a cargo:	0
Cantidad a pagar:	0

Es recomendable verificar que el importe calculado de la parte actualizada esté correcto, en virtud de que puede haber cambiado el índice nacional de precios al consumidor y el cálculo debe estar basado en el último publicado.

Los datos personales son incorporados y protegidos en los sistemas del SAT, de conformidad con las disposiciones legales en la materia.

Para modificar o corregir datos personales visita sat.gob.mx.

Este acuse es emitido sin prejuzgar la veracidad de los datos asentados ni el cumplimiento dentro de los plazos establecidos. Quedan a salvo las facultades de revisión de la autoridad fiscal.

DECLARACIÓN DEL EJERCICIO PERSONAS MORALES DEL RÉGIMEN GENERAL F18

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

RFC	CCI130118N15
DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL	CONSTRUCTORA LICODEK SA DE CV

DATOS GENERALES

TIPO DE DECLARACIÓN	Normal	TIPO DE COMPLEMENTARIA	
PERIODO	Del Ejercicio	EJERCICIO	2015
FECHA Y HORA DE PRESENTACIÓN	30/04/2016 16:06	NÚMERO DE OPERACIÓN	160010186263

DATOS INICIALES

INDIQUE SI ESTA OBLIGADO A DICTAMINAR SUS ESTADOS FINANCIEROS Sin selección INDIQUE SI OPTA CONFORME EL PRIMER PÁRRAFO DEL ART. 7.1 DEL DECRETO DEL 30 DE MARZO DE 2012 Sin selección INDIQUE SI OPTA POR PRESENTAR LA INFORMACIÓN ALTERNATIVA AL DICTAMEN CONFORME EL SEGUNDO PÁRRAFO DEL ART. 7.1 DEL DECRETO DEL 30 DE MARZO DE 2012 Sin selección INDIQUE SI OPTA POR DICTAMINAR SUS ESTADOS FINANCIEROS No INDIQUE SI SE TRATA DE LA ÚLTIMA DECLARACIÓN DEL EJERCICIO DE LIQUIDACIÓN Sin selección	INDIQUE SI SE TRATA DE UNA SOCIEDAD COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN QUE OPTÓ POR DIFERIR EL ISR No INDIQUE SI SE TRATA DE CONTRATISTA Y/O ASIGNATARIO DE HIDROCARBUROS No EN CASO DE SER CONTROLADA INDIQUE EL RFC DE LA CONTROLADORA EN CASO DE SER INTEGRADA INDIQUE EL RFC DE LA INTEGRADORA
---	---

R.F.C. : CCI130118N15 Hoja 1 de 1

Denominación o Razón Social: CINCARQ CONSORCIO INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA SA DE CV

Tipo de Declaración:	Normal		
Período de la Declaración:	Del Ejercicio	Ejercicio:	2014
Fecha y hora de presentación:	25/03/2015 17:14	Medio de presentación:	Internet
Número de Operación:	150200053429		

IMPUESTOS QUE DECLARA:

Concepto de pago (1): ISR PERSONAS MORALES

A favor: 122,227

Cantidad a cargo: 0

Cantidad a pagar: 0

Este acuse es emitido, sin prejuzgar la veracidad de los datos asentados, ni sobre el cumplimiento dentro de los plazos establecidos en las disposiciones fiscales, dejando a salvo las facultades de revisión de la autoridad fiscalizadora, de conformidad con lo establecido por el artículo 42 del Código Fiscal de la Federación vigente.

Sus datos personales son incorporados y protegidos en los sistemas del SAT, de conformidad con los Lineamientos de Protección de Datos Personales y con las diversas disposiciones fiscales y legales sobre confidencialidad y protección de datos, a fin de ejercer las facultades conferidas a la autoridad fiscal.

Se le recomienda verifique si el cálculo de la parte actualizada consideró el último INPC publicado conforme lo establecen los artículos 20 y 21 del CFF.

Si desea modificar o corregir sus datos personales, utilice nuestros servicios de Internet en la dirección de www.sat.gob.mx o acuda a la Administración Local de Servicios al Contribuyente más cercana.

Para cualquier aclaración, con gusto le atenderemos en el teléfono 01 800 INFOSAT (01-800-463-6728) en toda la República.

DECLARACIÓN DEL EJERCICIO PERSONAS MORALES DEL RÉGIMEN GENERAL F18

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

RFC	CCI130118N15
DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL	CINCARQ CONSORCIO INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA SA DE CV

DATOS GENERALES

TIPO DE DECLARACIÓN	Normal	TIPO DE COMPLEMENTARIA	
PERIODO	Del Ejercicio	EJERCICIO	2014
FECHA Y HORA DE PRESENTACIÓN	25/03/2015 17:14	NÚMERO DE OPERACIÓN	150200053429

DATOS ADICIONALES

INDIQUE SI ESTA OBLIGADO A DICTAMINAR SUS ESTADOS FINANCIEROS Sin selección	INDIQUE SI OPTA POR DICTAMINAR SUS ESTADOS FINANCIEROS No
INDIQUE SI OPTA CONFORME EL PRIMER PÁRRAFO DEL ART. 7.1 DEL DECRETO DEL 30 DE MARZO DE 2012 Sin selección	INDIQUE SI SE TRATA DE LA ÚLTIMA DECLARACIÓN DEL EJERCICIO DE LIQUIDACIÓN Sin selección
INDIQUE SI OPTA POR PRESENTAR LA INFORMACIÓN ALTERNATIVA AL DICTAMEN CONFORME EL SEGUNDO PÁRRAFO DEL ART. 7.1 DEL DECRETO DEL 30 DE MARZO DE 2012 Sin selección	

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
NÚMERO: No. IO-009000964-E221-2016



RELATIVA A:

CONSERVACIÓN MEDIANTE LA ESTABILIZACIÓN DEL REVESTIMIENTO EXISTENTE CON OXIDO DE CAL, COLOCACIÓN CARPETA POR EL SISTEMA DE RIEGOS, DESYERBE Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, DEL CAMINO RURAL E.C. (GUADALAJARA - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL POZO SECO - EL AMIGO, DE KM. 0+000 AL KM. 4+600, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE DEGOLLADO, EN EL ESTADO DE JALISCO.

PROPUESTA TÉCNICA

8. Relación de maquinaria y equipo de construcción, según se establece en la BASE QUINTA, numeral 5. **FORMATO RMEC.**



SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
CENTRO SCT JALISCO

Lugar: Zapotlanjo, Jalisco

No. Contrato: 2017-14-CF-A-065-W-00-2017

Fecha de Inicio: 01 de Marzo de 2017

Fecha de Terminó: 28 de Mayo de 2017

Plazo de ejecución: 89 días naturales

FORMATO RMEC

Obra: Conservacion mediante la estabilizacion del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riego, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) las Limas - El pozo seco - El amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el Municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

De la maquinaria y equipo para construcción, identificando su tipo y características, en horas efectivas de utilización y su correspondiente importe expresado en pesos										
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total	2017 Mar	Abr	May	Total	Porce.
C.F. 03-0	BARREDORA MECANICA AUTOPROPULSADA	HORA	1.06530	\$ 57.79	\$ 61.56	\$ 6.83	\$ 54.73		\$ 61.56	0.04%
C.F. 03-4	EQUIPO PARA APLICACION DE PINTURA POR ASPERSION 8.8 GALONES C/PISTOLA	HORA	193.29200	\$ 12.12	\$ 2,342.70			\$ 2,342.70	\$ 2,342.70	1.44%
C.F. 03-4	CAMION CABINA CHASIS FAMSA 1114/52 MOTOR DIESEL 140 H.P.	HORA	37.54520	\$ 52.09	\$ 1,955.73		\$ 1,955.73		\$ 1,955.73	1.20%
C.F. 03-4	COMPACTADOR TANDEM (2 RODILLOS) 6.8 TON. 85 HP. CILINDRO 1.80 M	HORA	239.55144	\$ 49.03	\$ 11,745.21		\$ 11,745.21		\$ 11,745.21	7.23%
C.F. M-B	BOMBA AUTOCEBANTE MODELO 8 M MOTOR K-91 8 H.P. 3" CON ACCESORIOS COMPLETOS, INCLUYE OPERACION	HORA	38.98489	\$ 1.89	\$ 73.68	\$ 25.51	\$ 48.17		\$ 73.68	0.05%
C.F. M-C	CAMION DE VOLTEO DE 7 M3 MARCA DODGE CON MAQUINA CUMINS DE 200 H.P.	HORA	1,226.57726	\$ 36.28	\$ 44,500.22	\$ 31,150.91	\$ 13,302.11	\$ 47.20	\$ 44,500.22	27.41%
C.F. M-C	CAMIONETA PIKC-UP FORD DE 1.5 TON., MOTOR DE GASOLINA DE 160 H.P.	HORA	7.91840	\$ 14.19	\$ 112.36	\$ 90.75	\$ 21.61		\$ 112.36	0.07%
C.F. M-C	COMPACTADOR MANUAL (BAILARINA) MODELO GV151, MOTOR DE GASOLINA DE 5 H.P.	HORA	749.69328	\$ 18.64	\$ 13,974.28	\$ 13,366.70	\$ 607.58		\$ 13,974.28	8.61%
C.F. M-D	COMPACTADOR NEUMATICO DUOPACTOR DE 30 TON., MOTOR DE DIESEL DE 105 H.P., CON TAMBORES DE CUCHILLAS DE 1.28 MTS .	HORA	114.73108	\$ 131.12	\$ 15,043.54	\$ 15,043.54			\$ 15,043.54	9.27%

FIRMA DEL LICITANTE

C. Francisco González Cornejo

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
CENTRO SCT JALISCO

Lugar: Zapotlanjo, Jalisco

No. Contrato: 2017-14-CF-A-065-W-00-2017

Fecha de Inicio: 01 de Marzo de 2017

Fecha de Termino: 28 de Mayo de 2017

Plazo de ejecución: 89 días naturales

Obra: Conservacion mediante la estabilización del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riego, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) las Limas - El pozo seco - El amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el Municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

FORMATO RMEC

De la maquinaria y equipo para construcción, identificando su tipo y características, en horas efectivas de utilización y su correspondiente importe expresado en pesos										
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total	2017 Mar	Abr	May	Total	Porce.
C.F. M-M	MALACATE DE 1 TONELADA CON MOTOR KOLHER K-301 12 H.P. CON ACCESORIOS COMPLETOS	HORA	22.53804	\$ 7.06	\$ 159.12	\$ 128.52	\$ 30.60		\$ 159.12	0.10%
C.F. M-M	MOTOCONFORMADORA CATERPILLAR 120-G 125 H.P.	HORA	231.86308	\$ 123.66	\$ 28,672.19	\$ 28,271.65	\$ 400.54		\$ 28,672.19	17.66%
C.F. M-P	PAVIMENTADORA BARBER-GREEN COMPLETA SB-131, DE 130 H.P.	HORA	99.61024	\$ 351.39	\$ 35,002.04		\$ 35,002.04		\$ 35,002.04	21.56%
C.F. M-PI	CAMION PETROLIZADORA FAMSA DE 6000 LTS. MOTOR DIESEL 130 H.P.	HORA	37.54520	\$ 56.15	\$ 2,108.16		\$ 2,108.16		\$ 2,108.16	1.30%
C.F. M-PI	CAMION PIPA FAMSA DE 8000 LTS. MOTOR DIESEL DE 140 H.P.	HORA	92.63294	\$ 66.96	\$ 6,202.70	\$ 2,124.80	\$ 4,077.90		\$ 6,202.70	3.82%
C.F. M-RI	RETROEXCAVADORA CATERPILLA 416-B 67 H.P.	HORA	2.21920	\$ 91.26	\$ 202.52		\$ 83.80	\$ 118.72	\$ 202.52	0.12%
C.F. MOT	MOTOSIERRA STIHL MODELO 076 CON ESPADA DE 91 CMS. (36") DE 13.9 KG	HORA	30.29180	\$ 6.82	\$ 206.59		\$ 85.49	\$ 121.10	\$ 206.59	0.13%
TOTAL PARCIAL:					\$ 162,362.60	\$ 90,209.21	\$ 69,523.67	\$ 2,629.72	\$ 162,362.60	
TOTAL ACUMULADO:						\$ 90,209.21	\$ 159,732.88	\$ 162,362.60		
% PARCIAL:						55.56%	42.82%	1.62%		
% ACUMULADO:						55.56%	98.38%	100.00%		

FIRMA DEL LICITANTE

C. Francisco González Cornejo

FORMATO CC LAB 03

México, D.F. a, 13 de enero de 2017

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
DIRECTOR GENERAL DE CARRETERAS
CENTRO SCT JALISCO
P R E S E N T E.

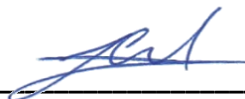
En relación a la convocatoria a la Licitación Pública Nacional numero: **IO-009000964-E221-2016** relativa a la "**CONSERVACIÓN MEDIANTE LA ESTABILIZACIÓN DEL REVESTIMIENTO EXISTENTE CON OXIDO DE CAL, COLOCACIÓN CARPETA POR EL SISTEMA DE RIEGOS, DESYERBE Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, DEL CAMINO RURAL E.C. (GUADALAJARA - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL POZO SECO - EL AMIGO, DE KM. 0+000 AL KM. 4+600, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE DEGOLLADO, EN EL ESTADO DE JALISCO**".

Al respecto, LA EMPRESA **INGENIERIA, S.A. DE C.V.** manifiesta su interés en participar con la COMPAÑIA **CONSTRUCTORA LICODEK S.A. DE C.V.** en la citada licitación y en caso de que se vea favorecida con la adjudicación del contrato, me comprometo a realizar los trabajos de control de calidad de la obra que se licita para la mencionada COMPAÑIA **CONSTRUCTORA LICODEK S.A. DE C.V.**

Así mismo manifiesto que, estoy plenamente de acuerdo en el importe de los trabajos por el Control de Calidad incluido en el rubro de indirectos de obra y en el porcentaje que representan del costo directo. Así también señalo bajo protesta de decir verdad que a la fecha de presentación de proposiciones de LA LICITACIÓN no tengo ningún otro compromiso de trabajo.

El alcance de las actividades de control de calidad que LA EMPRESA **INGENIERIA, S.A. DE C.V.**, se compromete a realizar de manera enunciativa más no limitativa son los siguientes: **CONTROL DE CALIDAD CON UNA BRIGADA DE LABORATORIO INTEGRADA POR UN LABORATORISTA Y SU AUXILIAR PARA VERIFICACIÓN DE TRABAJOS DE CAMPO (MUESTREOS DE MATERIALES, COMPACTACIONES, REGISTRO DE RIEGOS DE EMULSIÓN Y/O SELLOS, ASÍ COMO TENDIDO DE CARPETA) Y ANÁLISIS DE MATERIALES EN LABORATORIO CENTRAL (CALIDADES DE MATERIALES).**

ATENTAMENTE



ING. JUVENAL CHAVEZ VELAZQUEZ**Representante Legal de CCTP INGENIERIA, S.A. DE C.V.**

C. FRANCISCO GONZALEZ CORNEJO
ADMINISTRADOR ÚNICO
CONSTRUCTORA LICODEK, S.A. DE C.V.

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

LICITACIÓN NÚMERO	CARRETERA Y TRAMO	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS QUE SE LICITAN
IO-009000964-E221-2016	VARIOS & VARIOS	CONSERVACIÓN MEDIANTE LA ESTABILIZACIÓN DEL REVESTIMIENTO EXISTENTE CON OXIDO DE CAL, COLOCACIÓN CARPETA POR EL SISTEMA DE RIEGOS, DESYERBE Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, DEL CAMINO RURAL E.C. (GUADALAJARA - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL POZO SECO - EL AMIGO, DE KM. 0+000 AL KM. 4+600, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE DEGOLLADO, EN EL ESTADO DE JALISCO.

LABORATORIO	EXTERNO: NOMBRE DE LA EMPRESA	PROPIO: EMPRESA LICITANTE
	INGENIERIA, S.A. DE C.V.	"NO APLICA"

RELACIÓN DE CONTRATOS O TRABAJOS EJECUTADOS QUE AVALEN LA PARTICIPACIÓN EN OBRAS SIMILARES A LA QUE SE LICITA, DEL LABORATORIO PROPUESTO PARA REALIZAR EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA OBRA.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS	NÚMERO DE CONTATO Y NOMBRE O DENOMINACIÓN DE LA CONTRATANTE	ÁREAS DE LABORATORIO UTILIZADAS EN CADA CONTRATO	IMPORTE CONTRATADO SIN IVA	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS	ÁREAS DE LABORATORIO UTILIZADAS	IMPORTE APROXIMADO DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS DE CALIDAD SIN IVA
"CONSTRUCCIÓN DE TERRACERÍAS, OBRAS DE DRENAJE, PAVIMENTACIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS, ESTRUCTURAS, SEÑALAMIENTO HORIZONTAL Y VERTICAL DE 2.88 KMS. DE LA OBRA DEL LIBRAMIENTO TECALITLÁN DEL KM. 2+700 AL KM. 5+580. UBICADO EN EL MUNICIPIO DE TECALITLÁN EN EL ESTADO DE JALISCO"	TOLLAN INGENIERIA, S.A. DE C.V.	TERRACERIAS PAVIMENTOS ASFALTOS CONCRETOS	\$ 135,000.00	CALIDADES DE TERRACERIAS; CALIDADES DE SGREGADOS PARA CONCRETOS; CALIDEDES PARA SELLOS; COMPACTACIONES EN EL LUGAR;ANALISIS ESTADISTICOS Y GRAFICAS DE CALIDAD; CONTROLES DE TENDIDO.	TERRACERIAS PAVIMENTOS ASFALTOS CONCRETOS	\$142000.00
MODERNIZACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE TERRACERÍAS, OBRAS DE DRENAJE, PAVIMENTACIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y SEÑALAMIENTO", TRAMO SAYULA - TAPALPA - SAN GABRIEL - TOLIMÁN - LIM. DE EDOS. JAL/COL.	CONSTRUCTOR A Y URBANIZADOR A BONATERRA S.A. DE C.V.	TERRACERIAS PAVIMENTOS ASFALTOS CONCRETOS	\$168,000.00	CALIDADES DE TERRACERIAS; CALIDADES DE SGREGADOS PARA CONCRETOS; CALIDEDES PARA SELLOS; COMPACTACIONES EN EL LUGAR;ANALISIS ESTADISTICOS Y GRAFICAS DE CALIDAD; CONTROLES DE TENDIDO.	TERRACERIAS PAVIMENTOS ASFALTOS CONCRETOS	\$168,000.00
SERVICIOS DE LABORATORIO, PARA LA VERIFICACION DE LA CALIDAD DEL CAMINO LA LABOR - EL PALMAR. PARA EL MUNICIPIO DE EJUTLA, JALISCO.	OBRAS PUBLICAS DE EJUTLA	TERRACERIAS PAVIMENTOS ASFALTOS CONCRETOS	\$108,000.00	CALIDADES DE TERRACERIAS; CALIDADES DE SGREGADOS PARA CONCRETOS; CALIDEDES PARA SELLOS; COMPACTACIONES EN EL	TERRACERIAS PAVIMENTOS ASFALTOS CONCRETOS	\$108,000.00

SAN GABRIEL, ZAPOTITLAN DE VADILLO Y TOLIMAN, EN EL ESTADO DE JALISCO				TEDIDO; ANALISIS ESTADISTICOS Y GRAFICAS DE CALIDAD		
CONSERVACION RUTINARIA DE CAMINOS RURALES Y ALIMENTADORES DE LA REGION ALTOS NORTE. EN LOS MUNICIPIOS DE OJUELOS JALISCO,LAGOS DE MORENO,ENCARNACION DE DIAZ,UNION DE SAN ANTONIO,SAN JUAN DE LOS LAGOS,,TEOCALTICHE,VILLA HIDALGO,SAN DIEGO DE ALEJANDRIA,SAN JULIAN,SAN MIGUEL EL ALTO,JALOSTOTITLAN,MEXTICACAN, CAÑADA DE OBREGON Y VALLE DE GUADALUPE, EN EL ESTADO DE JALISCO	ARCUS INFRAESTRUCTURA NACIONAL S.A. DE C.V.	PAVIMENTOS ASFALTOS	\$154,350.00	CALIDADES DE BASE; CALIDADES DE AGREGADOS PARA CARPETA; CALIDAD DE CARPETA; ANALISIS DE EMULSIONES ASFALTICAS; COMPACTACIONES DEL LUGAR; REGISTROS DE TEDIDO; ANALISIS ESTADISTICOS Y GRAFICAS DE CALIDAD	PAVIMENTOS ASFALTOS	\$154,350.00
CONSERVACIÓN DEL CAMINO RURAL TELCAMPANA - TEPOZAL DEL KM. 0+000 AL KM. 5+700, MEDIANTE LA ESTABILIZACIÓN DEL REVESTIMIENTO EXISTENTE CON OXIDO DE CAL, COLOCACIÓN DE CARPETA POR EL SISTEMA DE RIEGOS, CONSTRUCCIÓN DE OBRA COMPLEMENTARIA Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL Y VERTICAL, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SAN GABRIEL EN EL ESTADO DE JALISCO	EDSA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.	TERRACERIAS PAVIMENTOS ASFALTOS CONCRETOS	\$195,400.00	CALIDADES DE TERRACERIAS; CALIDADES DE SGREGADOS PARA CONCRETOS; CALIDEDES PARA SELLOS; COMPACTACIONES EN EL LUGAR;ANALISIS ESTADISTICOS Y GRAFICAS DE CALIDAD; CONTROLES DE TENDIDO.	TERRACERIAS PAVIMENTOS ASFALTOS CONCRETOS	\$195,400.00

NOTA: Manifiesto que la información antes proporcionada es verídica, y estoy de acuerdo en que de requerirlo la convocante la información sea verificada.

ATENTAMENTE



ING. JUVENAL CHEVEZ VELAZQUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

LICITACIÓN NÚMERO	CARRETERA Y TRAMO	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS QUE SE LICITAN
IO-009000964-E221-2016	VARIOS & VARIOS	CONSERVACIÓN MEDIANTE LA ESTABILIZACIÓN DEL REVESTIMIENTO EXISTENTE CON OXIDO DE CAL, COLOCACIÓN CARPETA POR EL SISTEMA DE RIEGOS, DESYERBE Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, DEL CAMINO RURAL E.C. (GUADALAJARA - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL POZO SECO - EL AMIGO, DE KM. 0+000 AL KM. 4+600, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE DEGOLLADO, EN EL ESTADO DE JALISCO.

RELACIÓN DEL PERSONAL PROFESIONAL TÉCNICO DEL LABORATORIO PROPUESTO. DEBERÁN ANEXAR LAS CURRICULAS CORRESPONIENTES Y COPIA SIMPLE DEL GRADO ACADEMICO SEÑALADO.

NOMBRE DEL PERSONAL PROFESIONAL TÉCNICO DEL LABORATORIO	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS EN QUE PARTICIPÓ	CARGO QUE OCUPÓ EN LOS TRABAJOS QUE PARTICIPÓ	NOMBRE DE LA EMPRESA QUE EJECUTÓ LOS TRABAJOS	CARGO QUE OCUPARA EN LOS TRABAJOS QUE SE LICITAN	GRADO ACADEMICO ALCANZADO
ING. JUVENAL CHAVEZ VELAZQUEZ	PROCESO DE REPORTES, ELABORACION DE GRAFICAS Y ESTADISTICAS DE CALIDAD	COORDINADOR DE CALIDAD	CCTP INGENIERIA S.A. DE C.V.	COORDINADOR DE CALIDAD	LICENCIATURA (INGENIERO CIVIL)
P.T. JOSE RAFAEL AYALA RAMIREZ	INSPECCION DE OBRAS EN PROCESO PARA SUPERVICION DEL PERSONAL DE CAMPO. ASI COMO LA SOLUIN A PROBLEMAS QUE RESULTEN EN OBRA.	JEFE DE LABORATORIO	CCTP INGENIERIA S.A. DE C.V.	JEFE DE LABORATORIO	PROFECCIONAL TECNICO CON CURSO DE JEFE DE LABORATORIO EN SCT.
MANUEL RIOS BELTRAN	MUESTREO DE MATERIALES, RECORRIDOS A LAS OBRAS, DETERMINACION DE COMPACTACIONES EN LUGAR, REGISTRO DE TRAMOS TRABAJADOS, TOMA DE FOTOGRAFIAS.	LABORATORISTA DE CAMPO	CCTP INGENIERIA S.A. DE C.V.	LABORATORISTA DE CAMPO	CAPACITACION INTERNA

NOTA: Manifiesto que la información antes proporcionada es verídica, y estoy de acuerdo en que de requerirlo la convocante la información sea verificada.

ATENTAMENTE



ING. JUVENAL CHEVEZ VELAZQUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

MORELIA MICHOACAN A 13 DE ENERO DE 2017



ING. SALVADOR FERNANDEZ AYALA
DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO SCT JALISCO
Presente.

CONSTRUCTORA
LICODEK S.A. DE C.V.

LA CONVOCATORIA por invitación a cuando menos tres personas No. **IO-009000964-E221-2016**, para la contratación de: **CONSERVACIÓN MEDIANTE LA ESTABILIZACIÓN DEL REVESTIMIENTO EXISTENTE CON OXIDO DE CAL, COLOCACIÓN CARPETA POR EL SISTEMA DE RIEGOS, DESYERBE Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, DEL CAMINO RURAL E.C. (GUADALAJARA - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL POZO SECO - EL AMIGO, DE KM. 0+000 AL KM. 4+600, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE DEGOLLADO, EN EL ESTADO DE JALISCO.**

Manifiesto **bajo protesta de decir verdad**, de que **NO** habrá convenio de proposición conjunta.

Gracias por la atención prestada, sin más por el momento me despido.

ATENTAMENTE



CONSTRUCTORA LICODEK. S.A. DE C.V.
FRANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO
ADMINISTRADOR ÚNICO



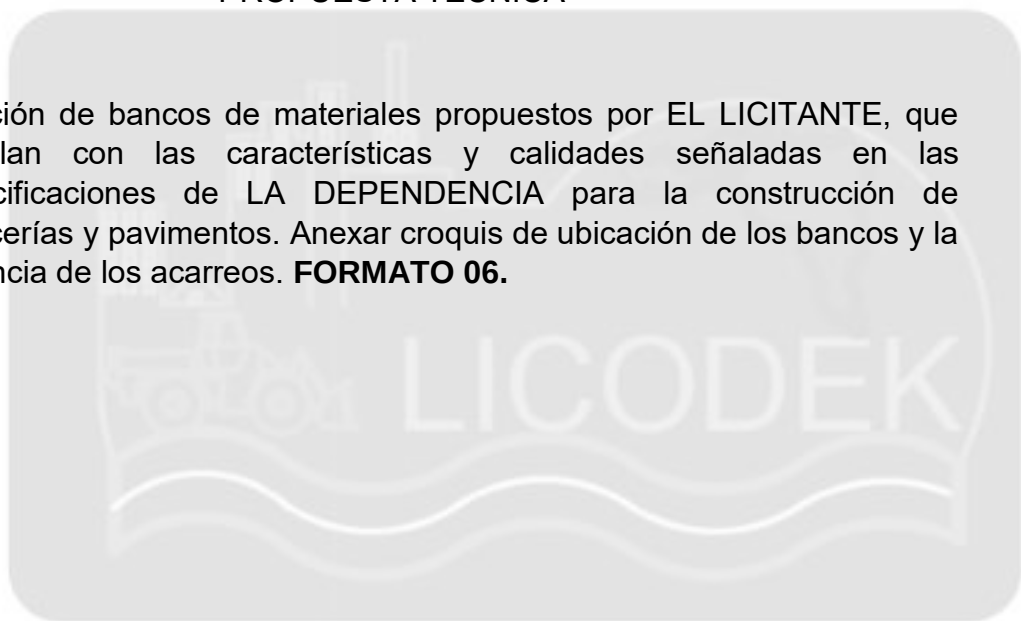
LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
NÚMERO: No. **IO-009000964-E221-2016**

RELATIVA A:

CONSERVACIÓN MEDIANTE LA ESTABILIZACIÓN DEL REVESTIMIENTO EXISTENTE CON OXIDO DE CAL, COLOCACIÓN CARPETA POR EL SISTEMA DE RIEGOS, DESYERBE Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, DEL CAMINO RURAL E.C. (GUADALAJARA - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL POZO SECO - EL AMIGO, DE KM. 0+000 AL KM. 4+600, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE DEGOLLADO, EN EL ESTADO DE JALISCO.

PROPUESTA TÉCNICA

- 11.** Relación de bancos de materiales propuestos por EL LICITANTE, que cumplan con las características y calidades señaladas en las especificaciones de LA DEPENDENCIA para la construcción de terracerías y pavimentos. Anexar croquis de ubicación de los bancos y la distancia de los acarreos. **FORMATO 06.**



FORMATO 06

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. IO-009000964-E221-2016

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS: "CONSERVACIÓN MEDIANTE LA ESTABILIZACIÓN DEL REVESTIMIENTO EXISTENTE CON ÓXIDO DE CAL, COLOCACIÓN CARPETA POR EL SISTEMA DE RIEGOS, DESYERBE Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, DEL CAMINO RURAL E.C. (GUADALAJARA - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL POZO SECO - EL AMIGO, DE KM. 0+000 AL KM. 4+600, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE DEGOLLADO, EN EL ESTADO DE JALISCO."

RELACIÓN DE BANCOS DE MATERIALES PROPUESTOS POR EL LICITANTE PARA LA FORMACIÓN DE TERRACERIAS Y PAVIMENTOS.

DENOMINACIÓN	UBICACIÓN	VOLUMEN A EXTRAER M3	CAPA EN QUE SERÁ UTILIZADO	DISTANCIA DE ACARREO DEL BANCO AL CENTRO DE GRAVEDAD DE SU UTILIZACIÓN KILOMETROS	ADEMÁS, SI EL MATERIAL ES ADQUIRIDO SEÑALAR EL PROVEEDOR E INDICAR EL ALCANCE DE LA ADQUISICIÓN
GARCÍA ASENCIO	DEGOLLADO	123,58350	CONCRETO/CARPETA	8	GARCÍA ASENCIO (SE TIENE LA CAPACIDAD PARA PROVEER TODO EL MATERIAL)
GARCÍA ASENCIO	DEGOLLADO	266,44810	CONCRETO	8	GARCÍA ASENCIO (SE TIENE LA CAPACIDAD PARA PROVEER TODO EL MATERIAL)
JESÚS MARÍA	DEGOLLADO	266,44810	SELLO	8	GARCÍA ASENCIO (SE TIENE LA CAPACIDAD PARA PROVEER TODO EL MATERIAL)
GARCÍA ASENCIO	DEGOLLADO	519256,55232	TERRAPLENES	8	GARCÍA ASENCIO (SE TIENE LA CAPACIDAD PARA PROVEER TODO EL MATERIAL)
JESÚS MARÍA	DEGOLLADO	266,44810	BASE	8	GARCÍA ASENCIO (SE TIENE LA CAPACIDAD PARA PROVEER TODO EL MATERIAL)

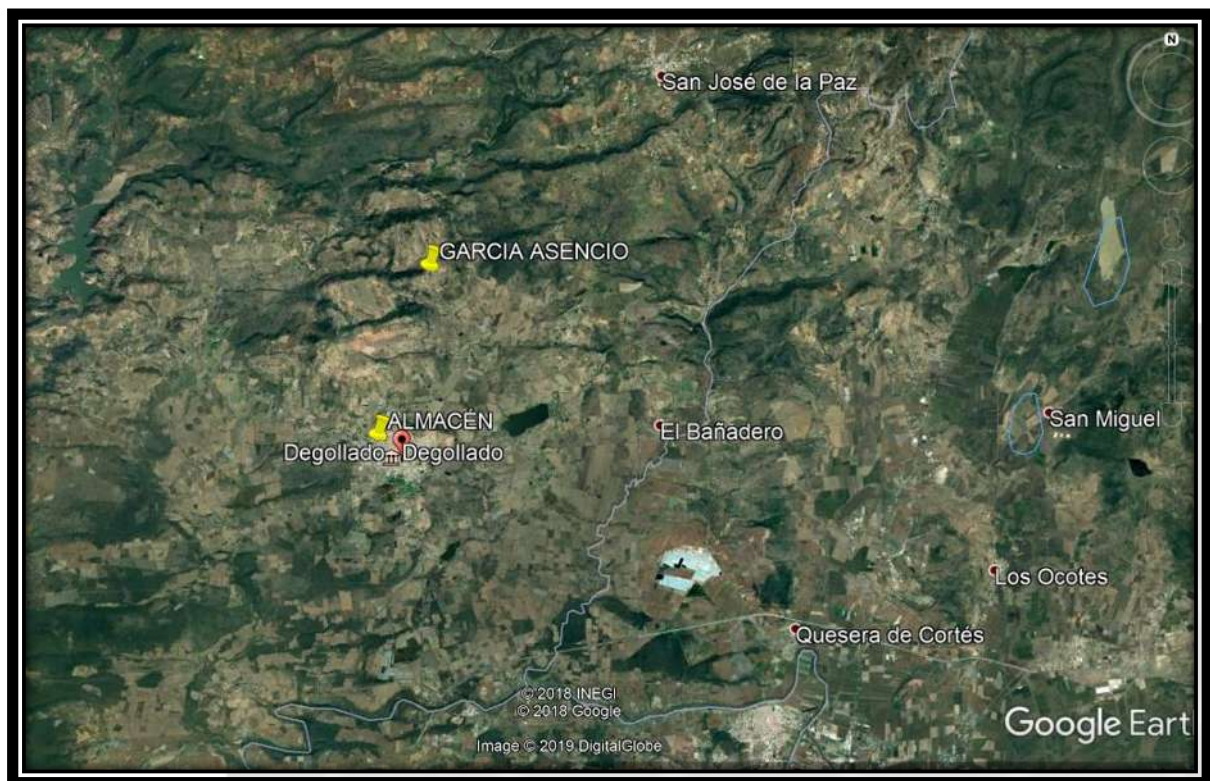
NOTA: La distancia de acarreo, EN KILOMETROS, deberá indicarse claramente y considerarse en los análisis de precios unitarios que corresponda. Adicionalmente a este documento se deberá incluir croquis de localización de los bancos de materiales propuestos.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



RUTA: ALMACÉN (DEGOLLADO) – BANCO GARCÍA ASENCIO

DISTANCIA: 8 KILOMETROS





LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS

NÚMERO: IO-009000964-E221-2016

RELATIVA A:

**CONSERVACIÓN MEDIANTE LA ESTABILIZACIÓN DEL REVESTIMIENTO
EXISTENTE CON OXIDO DE CAL, COLOCACIÓN CARPETA POR EL
SISTEMA DE RIEGOS, DESYERBE Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, DEL
CAMINO RURAL E.C. (GUADALAJARA - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL
POZO SECO - EL AMIGO, DE KM. 0+000 AL KM. 4+600, UBICADO EN EL
MUNICIPIO DE DEGOLLADO, EN EL ESTADO DE JALISCO**

- PROPUESTA ECONÓMICA

**CONSTRUCTORA LICODEK S.A. DE C.V.
C. FRANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO
ADMINISTRADOR ÚNICO**

**NO ABRIR HASTA EL
13 DE ENERO DE 2017 A LAS 13:30 HORAS**

**LUGAR DE APERTURA:
AUDITORIO DE USOS MÚLTIPLES DEL CENTRO SCT JALISCO UBICADO EN AV. LÁZARO CÁRDENAS
NO.4040, EDIFICIO E, COL. CHAPALITA SUR, C.P. 45046, ZAPOPAN, JALISCO.**

FORMATO 07

PROPOSICIÓN**MORELIA MICHOACAN A 13 DE ENERO DE 2017**

ING. SALVADOR FERNANDEZ AYALA
DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO SCT JALISCO
P r e s e n t e.

Me refiero a LA CONVOCATORIA **por invitación a cuando menos tres personas** No. **IO-009000964-E221-2016** relativa a los trabajos de: CONSERVACIÓN MEDIANTE LA ESTABILIZACIÓN DEL REVESTIMIENTO EXISTENTE CON OXIDO DE CAL, COLOCACIÓN CARPETA POR EL SISTEMA DE RIEGOS, DESYERBE Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, DEL CAMINO RURAL E.C. (GUADALAJARA - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL POZO SECO - EL AMIGO, DE KM. 0+000 AL KM. 4+600, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE DEGOLLADO, EN EL ESTADO DE JALISCO.

- a) Por mi propio derecho FRANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO
- b) Como representante legal de CONSTRUCTORA LICODEK S.A. DE C.V.

Manifiesto a usted que:

Oportunamente se recogió LA CONVOCATORIA correspondiente y se ha tomado debida nota de los datos y las Bases a que se sujetará dicha CONVOCATORIA y conforme a las cuales se llevará a cabo la ejecución de los trabajos, se aceptan íntegramente los requisitos contenidos en LA CONVOCATORIA y para tal efecto se devuelven debidamente firmadas por el suscrito en un total de **fojas foliadas, TÉCNICA () ECONÓMICA () DISTINTA ()**.

Igualmente expongo que se han tomado las providencias a que se contrae LA CONVOCATORIA.

Así mismo manifiesto que esta empresa conoce la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas su Reglamento, el proyecto, las normas para construcción que tiene en vigor esa Secretaría y las especificaciones generales y particulares y que aceptó que tales documentos rigen, en lo conducente, respecto a la licitación indicada y demás actos que de ella deriven.

De conformidad con lo anterior se presenta la proposición respectiva, la que con un importe total de \$ (con letra), ya incluido el importe del impuesto al valor agregado (IVA), se encuentra requisitada e integrada en la forma que establece LA CONVOCATORIA, el proyecto, las especificaciones generales y particulares de los trabajos que se licitan y demás documentos del caso.

El tiempo de ejecución de los trabajos objeto de la licitación será de días naturales contados a partir de la fecha real del inicio de la obra.

A t e n t a m e n t e

CONSTRUCTORA LICODEK S.A. DE C.V.
FRANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO
ADMINISTRADOR ÚNICO

 SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES			PROCESO DE LICITACIÓN Y CONSTRUCTIVO DE LA OBRA (GUADALAJARA-LA PIEDAD) SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES CENTRO SCT JALISCO		RELACION DE CANTIDADES Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICIÓN Lugar: Zapotlanejo, Jalisco Concurso: IO-009000964-E221-2016 Obra: Conservacion mediante capas estabilizadas con calidad de subrasante con oxido de cal, colocacion carpeta por el sistema de riegos, desyerbe y señalamiento horizontal, Carretera: E.C. (Guadalajara - La Piedad) - Las Limas - El Pozo Seco - El Amigo Tramo: E.C. (Guadalajara - La Piedad) - Las Limas - El Pozo Seco - El Amigo Subtramo: Del Km 0+000 al Km 4+600 Estado: Jalisco Forma E-7		
O B R A					PRECIO UNITARIO		IMPORTE
C O N C E P T O			CANTIDAD	UNIDAD			EN \$
NO.	ESPECIFICACION GENERAL O COMPLEMENTARIA	DESCRIPCION	DE OBRA		CON LETRA	CON NUMERO	
1	CTR CAR 1 01	CONSTRUCCION CARRETERAS Concepto de Obra Terracerías 009 Terraplenes Terraplenes P.U.O.T. utilizando materiales compactables procedentes de cortes ó de terraplenes existentes, para cada grado de compactación (Inciso J.1 de la Norma N-CTR-CAR-1-01-009), donde lo indique el proyecto. a) Escarificado, acamellonado, tendido y compactado de la superficie existente al noventa y cinco por ciento (95 %) de su P.V.S.M. en un espesor constante de 20 cm.	4,784.0	M3	CUARENTA Y CUATRO PESOS 48/100 M.N.	44.48	\$212,792.32
2	03	Drenaje y Subdrenaje 001 Alcantarillas de lamina corrugada de acero I. Alcantarillas de lamina corrugada de acero P.U.O.T. (Inciso J. de la Norma N-CTR-CAR-1-03-001) y E.P.1. a) Construcción de alcantarilla anidable de 1.20 de diámetro calibre 12 donde indique el proyecto y a satisfacción de la Secretaría.	14.0	M	DOS MIL OCHOCIENTOS SESENTA PESOS 05/100 M.N.	2,860.05	\$40,040.70
3		b) Construcción de muros de cabeza en obras de drenaje con mamposteria de 3a clase, en los sitios donde indique el proyecto y/o ordene la Secretaría.	16.0	M3	UN MIL TRESCIENTOS DIECIOCHO PESOS 85/100 M.N.	1,318.85	\$21,101.60
4	04	Pavimentos 003 Capas Estabilizadas I.1 Producto Estabilizador (Inciso J.1. de la Norma N-CTR-CAR-1-04-003) a) Cal viva y/o estabilical de Calidra o similar en características mecánicas y fisicoquímicas, P.U.O.T.	536,544.0	KG	UN PESOS 51/100 M.N.	1.51	\$810,181.44
5		I.2 Capa estabilizada (Inciso J.2 de la norma N-CTR-CAR-01-04-003) Suministro, homogenización, formación y compactación de la capa con calidad de subrasante a) estabilizada con oxido de cal de 30 cm. de espesor , compactada al 95% de su P.V.S.M., P.U.O.T.	7,728.0	M3	CIENTO NOVENTA Y NUEVE PESOS 54/100 M.N.	199.54	\$1,542,045.12
6		004 Riego de Impregnación I.1 Riego de impregnación (Inciso J.1. de la Norma N-CTR-CAR-1-04-004) a) Emulsión asfáltica ECI-60 en riego de impregnación P.U.O.T.	24,380.0	M2	TRECE PESOS 53/100 M.N.	13.53	\$329,861.40
7		I.2 Arena para cubrir el riego de impregnación a orden expresa y cuando lo ordene la Secretaria (Inciso J.2. de la Norma N-CTR-CAR-1-04-004) a) Riego de arena para cubrir la base impregnada en proporción de 4.0 Lts. por m2.	98.0	M3	CIENTO DIEZ PESOS 26/100 M.N.	110.26	\$10,805.48
8	008	Capas de Rodadura con Mezcla Asfáltica en Frío I. Construcción de carpeta por el sistema de riegos P.U.O.T. (Inciso J. de la Norma N-CTR-CAR-1-04-008) a) Construcción de carpeta de 2 (dos) riegos con materiales petreos 2 y 3-B.	23,230.0	M2	TREINTA Y OCHO PESOS 15/100 M.N.	38.15	\$886,224.50
FIRMA DE PROPONENTES, FUNCIONARIOS E INVITADOS			Constructora Licolek S.A. de C.V. Sr. FRANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO ADMINISTRADOR ÚNICO		SUMA DE HOJA \$ 3,853,052.56		

 SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES PROCESO DE LICITACIÓN Y CONSTRUCTIVO DE LA OBRA (GUADALAJARA-LA PIEDAD) SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES CENTRO SCT JALISCO			RELACION DE CANTIDADES Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICIÓN		Lugar: Zapotlanejo, Jalisco Concurso: IO-009000964-E221-2016 Obra: Conservacion mediante capas estabilizadas con calidad de subrasante con oxido de cal, colocacion carpeta por el sistema de riegos, desyerbe y señalamiento horizontal, Carretera: E.C. (Guadalajara - La Piedad) - Las Limas - El Pozo Seco - El Amigo Tramo: E.C. (Guadalajara - La Piedad) - Las Limas - El Pozo Seco - El Amigo Subtramo: Del Km 0+000 al Km 4+600 Estado: Jalisco SARAHID ESPINAL GARCÍA Forma E-7		
O B R A					PRECIO UNITARIO		
C O N C E P T O			CANTIDAD				IMPORTE
NO.	ESPECIFICACION GENERAL O COMPLEMENTARIA	DESCRIPCION	DE OBRA	UNIDAD	CON LETRA	CON NUMERO	EN \$
9	CSV CAR 2 01 E.P.2	CONSERVACION CARRETERAS Trabajos de Conservacion Rutinaria Obra de Drenaje y Subdrenaje Desyerbe a) Desyerbe del derecho de via a partir del hombro existente del camino P.U.O.T.	2.5	HA	SIETE MIL SEISCIENTOS SIETE PESOS 15/100 M.N.	3,042.86	\$7,607.15
10	05 001 M-3	Señalamiento y Dispositivos de Seguridad Marcas en el pavimento Raya en orilla del arroyo vial (Inciso J. de la norma N-CSV-CAR-2-05-001) a) Colocación de raya en orilla derecha de color blanco, continua de 10 cm. de ancho, por unidad de obra terminada (clasificación M-3.1)	9,200.0	M	SEIS PESOS 62/100 M.N.	6.62	\$60,904.00
FIRMA DE PROPONENTES, FUNCIONARIOS E INVITADOS			Constructora Licodek, S.A. de C.V. Sr. FRANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO ADMINISTRADOR ÚNICO		SUMA DE HOJA \$ 68,511.15 SUMA TOTAL: \$ 3,921,563.71 IVA (16%) \$ 627,450.19 TOTAL \$ 4,549,013.90		

**SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
CENTRO SCT JALISCO**

Lugar: Zapotlanjo, Jalisco
Concurso: IO-009000964-E221-2016

Fecha de presentacion: 13/Ene/2017
Fecha de Inicio: 01 de Febrero de 2017
Fecha de Termino: 30 de Abril de 2017
Plazo de ejecucion: 89 días naturales

DOCUMENTO 14

Obra: Conservacion mediante la estabilizacion del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riego, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) las Limas - El pozo seco - El amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el Municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

Análisis detallado del total de los precios unitarios de los conceptos de trabajo

Descripción

Clave: A)

Escarificado, acamellonado, tendido y compactado de la superficie existente al noventa y cinco por ciento (95 %) de su P.V.S.M. en un espesor constante de 20 cm.

Unidad : M3
Cantidad : 4,784.00
Precio unitario : \$ 44.48
Total : \$ 212,792.32

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	009-E.04	Agua empleada en compactaciones: (inciso 074-H.03)	M3	0.09594	\$ 51.65	\$ 4.96
+	009-F.07 A) 3)	mezclado, tendido y compactación de la subrasante formada c/mat selecc.	M3	0.95929	\$ 21.61	\$ 20.73
+	009-F.07B)	A) De la elevación de subrasante en corte y/o terraplenes. 3) Para el 100%. ESCARIFICADO, DISGREGADO, ACAMELLONADO POR ALAS DE LA CAPA SUB-RASANTE EXISTENTE EN CORTES Y TERRAPLENES	M3	0.95929	\$ 9.33	\$ 8.95
Total de Auxiliares						\$ 34.64

Costo Directo	\$ 34.64
Indirectos (6.49%)	\$ 2.25
Indirectos de Campo (7.03%)	\$ 2.44
Subtotal	\$ 39.33
Financiamiento (0.10%)	\$ 0.04
Subtotal	\$ 39.37
Utilidad (10.35%)	\$ 4.07
Subtotal	\$ 43.44
Cargos Adicionales (0.50%)	\$ 0.17
Otro porcentaje (2.00%)	\$ 0.87
Precio Unitario	\$ 44.48

**** CUARENTA Y CUATRO PESOS 48/100 M.N. ****

FIRMA DEL LICITANTE



Obra: Conservacion mediante la estabilizacion del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riego, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) las Limas - El pozo seco - El amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el Municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

DOCUMENTO 14

Análisis detallado del total de los precios unitarios de los conceptos de trabajo

Descripción

Clave: .A)

Construcción de alcantarilla anidable de 1.20 de diámetro calibre 12 donde indique el proyecto y a satisfacción de la Secretaría.

Unidad : M
Cantidad : 14.00
Precio unitario : \$ 2,860.05
Total : \$ 40,040.70

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	047-K.02A)6)	ALCANTARILLA DE LAMINA CORRUGADA DE 1.20 MTS DE DIAMETRO, CAL.12 W=101.02 KG/ML	ML	1.03172	\$ 1,042.38	\$ 1,075.44
Total de Materiales						\$ 1,075.44
Mano de Obra						
+	C-D001	CUADRILLA No.1 (1 PEON)	JOR	0.46047	\$ 376.76	\$ 173.49
+	C-D070	CUADRILLA No.4C (1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 TUBERO DE PRIMERA+ 2 PEONES)TOTAL DE MANO DE OBRA Y CUADRILLAS	JOR	0.39602	\$ 1,831.50	\$ 725.31
Total de Mano de Obra						\$ 898.80
Equipo						
H	M-CAMN01	CAMIONETA PIKC-UP FORD DE 1.5 TON., MOTOR DE GASOLINA DE 160 H.P.	HORA	0.56560	\$ 354.01	\$ 200.23
H	M-MALA01	MALACATE DE 1 TONELADA CON MOTOR KOLHER K-301 12 H.P. CON ACCESORIOS COMPLETOS	HORA	1.60986	\$ 32.77	\$ 52.76
Total de Equipo						\$ 252.99

Costo Directo	\$ 2,227.23
Indirectos (6.49%)	\$ 144.55
Indirectos de Campo (7.03%)	\$ 156.57
Subtotal	\$ 2,528.35
Financiamiento (0.10%)	\$ 2.53
Subtotal	\$ 2,530.88
Utilidad (10.35%)	\$ 261.95
Subtotal	\$ 2,792.83
Cargos Adicionales (0.50%)	\$ 11.14
Otro Porcentaje (2.00%)	\$ 56.08
Precio Unitario	\$ 2,860.05

****DOS MIL OCHOCIENTOS SESENTA 05/100 M.N.****

FIRMA DEL LICITANTE



Análisis detallado del total de los precios unitarios de los conceptos de trabajo

Descripción

Clave: .B)

Construcción de muros de cabeza en obras de drenaje con mampostería de 3a clase, en los sitios donde indique el proyecto y/o ordene la Secretaría.

Unidad : M3
 Cantidad : 16.00
 Precio unitario : \$ 1,318.85
 Total : \$ 21,101.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	D-PEI001	PIEDRA BRASA	M3	1.52072	\$ 218.18	\$ 331.79
Total de Materiales						\$ 331.79
Mano de Obra						
	+ C-D060	CUADRILLA No.4 (1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 PEON)	JOR	0.35929	\$ 915.75	\$ 329.02
Total de Mano de Obra						\$ 329.02
Auxiliares						
	+ AUX-MORTEC	MORTERO CEMENTO-ARENA, PROPORCION 1:3	M3	0.34000	\$ 1,077.15	\$ 366.23
Total de Auxiliares						\$ 366.23

Costo Directo	\$	1,027.04
Indirectos (6.49%)	\$	66.65
Indirectos de Campo (7.03%)	\$	72.20
Subtotal	\$	1,165.89
Financiamiento (0.10%)	\$	1.17
Subtotal	\$	1,167.06
Utilidad (10.35%)	\$	120.79
Subtotal	\$	1,287.85
Cargos Adicionales (0.50%)	\$	5.14
Otro porcentaje (2.00%)	\$	25.86
Precio Unitario	\$	1,318.85

** UN MIL TRESCIENTOS DIECIOCHO PESOS 85/100 M.N. **

FIRMA DEL LICITANTE



Análisis detallado del total de los precios unitarios de los conceptos de trabajo

Descripción

Clave: A.)

Cal viva y/o estabilizal de Calidra o similar en características mecánicas y fisicoquímicas, P.U.O.T.

Unidad : KG
 Cantidad : 536,544.00
 Precio unitario : \$ 1.51
 Total : \$ 810,181.44

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	OXICAL	ÓXIDO DE CAL	KG	0.96778	\$ 1.21	\$ 1.17
Total de Materiales						\$ 1.17

Costo Directo	\$	1.17
Indirectos (6.49%)	\$	0.08
Indirectos de Campo (7.03%)	\$	0.08
Subtotal	\$	1.33
Financiamiento (0.10%)	\$	0.00
Subtotal	\$	1.33
Utilidad (10.35%)	\$	0.14
Subtotal	\$	1.47
Cargos Adicionales (0.50%)	\$	0.01
Otro porcentaje (2.00%)	\$	0.03
Precio Unitario	\$	1.51

**** UN PESOS 51/100 M.N. ****

FIRMA DEL LICITANTE



DOCUMENTO 14

Obra: Conservacion mediante la estabilizacion del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riego, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) las Limas - El pozo seco - El amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el Municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

Análisis detallado del total de los precios unitarios de los conceptos de trabajo

Descripción

Clave: A.).

Suministro, homogenización, formación y compactación de la capa con calidad de subrasante estabilizada con oxido de cal de 30 cm. de espesor , compactada al 95% de su P.V.S.M., P.U.O.T.

Unidad : M3
Cantidad : 7,728.00
Precio unitario : \$ 199.53
Total : \$ 1'541,967.84

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
D-GRE001	GREÑA	M3	0.97176	\$ 85.00	\$ 82.60
AGUA-PIPA	AGUA TRANSPORTADA EN PIPA PARA TERRACERIAS	M3	0.01220	\$ 23.20	\$ 0.28
Total de Materiales					\$ 82.88
Mano de Obra					
+ C-D001	CUADRILLA No.1 (1 PEON)	JOR	0.09363	\$ 376.76	\$ 35.28
Total de Mano de Obra					\$ 35.28
Equipo					
H M-COMA01	COMPACTADOR MANUAL (BAILARINA) MODELO GV151, MOTOR DE GASOLINA DE 5 H.P.	HORA	0.09701	\$ 30.55	\$ 2.96
H M-MOTO01	MOTOCONFORMADORA CATERPILLAR 120-G 125 H.P.	HORA	0.00964	\$ 408.09	\$ 3.93
H M-CAMI01	CAMION DE VOLTEO DE 7 M3 MARCA DODGE CON MAQUINA CUMINS DE 200 H.P.	HORA	0.11614	\$ 261.20	\$ 30.34
Total de Equipo					\$ 37.23

Costo Directo	\$	155.39
Indirectos (6.49%)	\$	10.08
Indirectos de Campo (7.03%)	\$	10.92
Subtotal	\$	176.39
Financiamiento (0.10%)	\$	0.18
Subtotal	\$	176.57
Utilidad (10.35%)	\$	18.27
Cargos Adicionales (0.50%)	\$	0.78
Otro Porcentaje (2.00%)	\$	3.91
Precio Unitario	\$	199.53

****CIENTO NOVENTA Y NUEVE PESOS 53/100 M.N.****



Obra: Conservacion mediante la estabilizacion del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riego, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) las Limas - El pozo seco - El amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el Municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

DOCUMENTO 14

Análisis detallado del total de los precios unitarios de los conceptos de trabajo

Descripción

Clave: A..)

Emulsión asfáltica ECI-60 en riego de impregnación P.U.O.T.

Unidad : M2
 Cantidad : 24,380.00
 Precio unitario : \$ 13.53
 Total : \$ 329,861.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	0301-06	EMULSION ASFALTICA CATIONICA PARA IMPREGNACION ECI-60	LT	1.01366	\$ 6.22	\$ 6.30
Total de Materiales						\$ 6.30
Equipo						
H	M-PETR01	CAMION PETROLIZADORA FAMSA DE 6000 LTS. MOTOR DIESEL 130 H.P.	HORA	0.00154	\$ 371.76	\$ 0.57
H	03-4966	COMPACTADOR TANDEM (2 RODILLOS) 6.8 TON. 85 HP. CILINDRO 1.80 M	HORA	0.00574	\$ 212.20	\$ 1.22
H	03-4420	CAMION CABINA CHASIS FAMSA 1114/52 MOTOR DIESEL 140 H.P.	HORA	0.00154	\$ 418.44	\$ 0.64
Total de Equipo						\$ 2.43
Auxiliares						
+	009-E.04	Agua empleada en compactaciones: (inciso 074-H.03)	M3	0.03500	\$ 51.65	\$ 1.81
Total de Auxiliares						\$ 1.81

Costo Directo	\$	10.54
Indirectos (6.49%)	\$	0.68
Indirectos de Campo (7.03%)	\$	0.74
Subtotal	\$	11.96
Financiamiento (0.10%)	\$	0.01
Subtotal	\$	11.97
Utilidad (10.35%)	\$	1.24
Subtotal	\$	13.21
Cargos Adicionales (0.50%)	\$	0.05
Otro Porcentaje (2.00%)	\$	0.27
Precio Unitario	\$	13.53

****TRECE PESOS 53/100 M.N.****



DOCUMENTO 14

Obra: Conservacion mediante la estabilizacion del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riego, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) las Limas - El pozo seco - El amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el Municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

Análisis detallado del total de los precios unitarios de los conceptos de trabajo

Descripción

Clave: .A.).

Riego de arena para cubrir la base impregnada en proporción de 4.0 Lts. por m2.

Unidad : M3
 Cantidad : 98.00
 Precio unitario : \$ 110.26
 Total : \$ 10,805.48

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	D-ARE001	ARENA NEGRA	M3	1.19511	\$ 65.00	\$ 77.68
Total de Materiales						\$ 77.68
Mano de Obra						
	+ C-D002	CUADRILLA No.1A (2 PEONES)	JOR	0.00665	\$ 753.58	\$ 5.01
Total de Mano de Obra						\$ 5.01
Equipo						
	H M-CAMI01	CAMION DE VOLTEO DE 7 M3 MARCA DODGE CON MAQUINA CUMINS DE 200 H.P.	HORA	0.00744	\$ 261.20	\$ 1.94
	H 03-0101	BARREDORA MECANICA AUTOPROPULSADA	HORA	0.00744	\$ 164.84	\$ 1.23
Total de Equipo						\$ 3.17

Costo Directo	\$	85.86
Indirectos (6.49%)	\$	5.57
Indirectos de Campo (7.03%)	\$	6.04
Subtotal	\$	97.47
Financiamiento (0.10%)	\$	0.10
Subtotal	\$	97.57
Utilidad (10.35%)	\$	10.10
Subtotal	\$	107.67
Cargos Adicionales (0.50%)	\$	0.43
Otro Porcentaje (2.00%)	\$	2.16
Precio Unitario	\$	110.26

****CIENTO DIEZ PESOS 26/100 M.N.****

FIRMA DEL LICITANTE



Análisis detallado del total de los precios unitarios de los conceptos de trabajo

Descripción

Clave: A)..

Construcción de carpeta de 2 (dos) riegos con materiales petreos 2 y 3-B.

Unidad : M2
 Cantidad : 23,230.00
 Precio unitario : \$ 38.15
 Total : \$ 886,224.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	0301-10	EMULSION ASFALTICA CATIONICA DE ROMPIMIENTO RAPIDO ECR-65	LT	1.43357	\$ 6.92	\$ 9.92
	0301-10	EMULSION ASFALTICA CATIONICA DE ROMPIMIENTO RAPIDO ECR-65	LT	1.14685	\$ 6.92	\$ 7.94
	MATPE02	MATERIAL PETREO TIPO 2 SELLO TRITURADO	M2	0.01147	\$ 150.00	\$ 1.72
	MATPE03	MATERIAL PÉTREO SELLO 3 B PREMEZCLADO	M2	0.01147	\$ 175.00	\$ 2.01
Total de Materiales					\$	21.59

Auxiliares						
+	009-E.04	Agua empleada en compactaciones: (inciso 074-H.03)	M3	0.00057	\$ 51.65	\$ 0.03
+	086-P.03	Acarreos del agua para compactaciones (inciso 85-H.02):	M3-KM	0.00286	\$ 6.06	\$ 0.02
+	086-J.03 B)	Operaciones de tendido, planchado, rastreo y remoción del material excedente (inciso 079-H.02) b) Para material petreo No.2:	M3	0.05360	\$ 150.59	\$ 8.07
Total de Auxiliares					\$	8.12

Costo Directo	\$	29.71
Indirectos (6.49%)	\$	1.93
Indirectos de Campo (7.03%)	\$	2.09
Subtotal	\$	33.73
Financiamiento (0.10%)	\$	0.03
Subtotal	\$	33.76
Utilidad (10.35%)	\$	3.49
Subtotal	\$	37.25
Cargos Adicionales (0.50%)	\$	0.15
Otro Porcentaje (2.00%)	\$	0.75
Precio Unitario	\$	38.15

****TREINTA Y OCHO PESOS15/100 M.N.****

FIRMA DEL LICITANTE



Análisis detallado del total de los precios unitarios de los conceptos de trabajo

Descripción

Clave: A.)..
Desyerbe del derecho de via a partir del hombro existente del camino P.U.O.T.

Unidad : HA
Cantidad : 2.50
Precio unitario : \$ 3,042.86
Total : \$ 7,607.15

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
+	C-D004A	CUADRILLA No.1D (10 PEONES)	JOR	0.49807	\$ 3,628.19	\$ 1,807.09
Total de Mano de Obra						\$ 1,807.09

Equipo

H	MOTOSI01	MOTOSIERRA STIHL MODELO 076 CON ESPADA DE 91 CMS. (36") DE 13.9 KG	HORA	12.11672	\$ 6.82	\$ 82.64
H	M-CAMI01	CAMION DE VOLTEO DE 7 M3 MARCA DODGE CON MAQUINA CUMINS DE 200 H.P.	HORA	0.88768	\$ 261.20	\$ 231.86
H	M-RETR01	RETROEXCAVADORA CATERPILLA 416-B 67 H.P.	HORA	0.88768	\$ 279.39	\$ 248.01
Total de Equipo						\$ 562.51

Costo Directo	\$	2,369.60
Indirectos (6.49%)	\$	153.79
Indirectos de Campo (7.03%)	\$	166.58
Subtotal	\$	2,689.97
Financiamiento (0.10%)	\$	2.69
Subtotal	\$	2,692.66
Utilidad (10.35%)	\$	278.69
Subtotal	\$	2,971.35
Cargos Adicionales (0.50%)	\$	11.85
Otro Porcentaje (2.00%)	\$	59.66
Precio Unitario	\$	3,042.86

**** TRES MIL CUARENTA Y DOS PESOS 86/100 M.N.****

FIRMA DEL LICITANTE



Análisis detallado del total de los precios unitarios de los conceptos de trabajo

Descripción

Clave: A..).

Colocación de raya en orilla derecha de color blanco, continua de 10 cm. de ancho, por unidad de obra terminada (clasificación M-3.1)

Unidad : M
 Cantidad : 9,200.00
 Precio unitario : \$ 6.62
 Total : \$ 60,904.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SNM-076400	PINTURA PARA TRANSITO PMST-SCT	LT	0.03977	\$ 55.00	\$ 2.19
	SNM-076410	MICROESFERA	KG	0.02983	\$ 17.85	\$ 0.53
Total de Materiales						\$ 2.72
Mano de Obra						
	+ C-D280	CUADRILLA No. 15 (1 OFICIAL PINTOR + 1 AYUDANTE DE PINTOR)	JOR	0.00238	\$ 915.75	\$ 2.18
Total de Mano de Obra						\$ 2.18
Equipo						
	H 03-4322	EQUIPO PARA APLICACION DE PINTURA POR ASPERSION 8.8 GALONES C/PISTOLA	HORA	0.02101	\$ 12.12	\$ 0.25
Total de Equipo						\$ 0.25

Costo Directo	\$ 5.15
Indirectos (6.49%)	\$ 0.33
Indirectos de Campo (7.03%)	\$ 0.36
Subtotal	\$ 5.84
Financiamiento (0.10%)	\$ 0.01
Subtotal	\$ 5.85
Utilidad (10.35%)	\$ 0.61
Subtotal	\$ 6.46
Cargos Adicionales (0.50%)	\$ 0.03
Otro Porcentaje (2.00%)	\$ 0.13
Precio Unitario	\$ 6.62

****SEIS PESOS 62/100 M.N.****

FIRMA DEL LICITANTE

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y

DOCUMENTO 15

TRANSPORTE CENTRO SCT JALISCO

Lugar: Zapotlanjo, Jalisco

Concurso: IO-009000964-E221-2016

Fecha de presentación: 13/Ene/2017
 Fecha de Inicio: 01 de Febrero de 2017
 Fecha de Terminó: 30 de Abril de 2017
 Plazo de ejecución: 89 días naturales

Obra: Conservacion mediante la estabilizacion del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riego, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) las Limas - El pozo seco - El amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el Municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

Listado de insumos que intervienen en la integración de la proposición

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Monto	%
Materiales						
0301-06	EMULSION ASFALTICA CATIONICA PARA IMPREGNACION ECI-60	LT	24,713.03080	\$ 6.22	\$ 153,715.05	5.04
0301-10	EMULSION ASFALTICA CATIONICA DE ROMPIMIENTO RAPIDO ECR-65	LT	59,943.15660	\$ 6.92	\$ 414,806.64	13.59
047-K.02A)6)	ALCANTARILLA DE LAMINA CORRUGADA DE 1.20 MTS DE DIAMETRO, CAL.12 W=101.02 KG/ML	ML	14.44408	\$ 1,042.38	\$ 15,056.22	0.49
2004-12	LLANTAS 205/750-R14	PZA	0.00159	\$ 650.00	\$ 1.03	0.00
2006-20	JGO. DE 6 LLANTAS P/CAMION MED. 11.00-20, 12	JGO	0.02103	\$ 43,227.00	\$ 909.06	0.03
7825-15	CEPILLO DE POLIPROPILENO DE 2.2 X 0.90 M DIAM.	PZA	0.00213	\$ 7,837.43	\$ 16.69	0.00
ACEITE D	ACEITE PARA DIESEL	LT	1,466.77378	\$ 48.00	\$ 70,405.14	2.31
ACEITE G	ACEITE PARA GASOLINA	LT	28.19096	\$ 58.00	\$ 1,635.08	0.05
AGUA	AGUA PARA EDIFICACION	M3	1.92358	\$ 23.20	\$ 44.63	0.00
AGUA-PIPA	AGUA TRANSPORTADA EN PIPA PARA TERRACERIAS	M3	94.28160	\$ 23.20	\$ 2,187.33	0.07
C-CEM001	CEMENTO GRIS NORMAL TIPO I EN SACO DE 50 KGS.	TON	2.85763	\$ 1,887.93	\$ 5,395.01	0.18
D-ARE001	ARENA NEGRA	M3	123.58350	\$ 65.00	\$ 8,032.93	0.26
D-GRE001	GREÑA	M3	7,509.76128	\$ 85.00	\$ 638,329.71	20.92
D-PEI001	PIEDRA BRASA	M3	24.33152	\$ 218.18	\$ 5,308.65	0.17
DIESEL	DIESEL	LT	28,473.64515	\$ 9.32	\$ 265,374.37	8.70
GASOLINA	GASOLINA	LT	1,224.56600	\$ 9.00	\$ 11,021.09	0.36
LLANTAS/MOTOCOM	6 LLANTAS 1300 x 24 14 PR G-2 (MOTO)	JGO	0.01855	\$ 4,000.00	\$ 74.20	0.00
LLANTAS/PETROLIZ	8 LLANTAS (900 x 20 PXN 12 CAPAS) (P/CAMION)	JGO	0.01877	\$ 2,500.00	\$ 46.93	0.00
LLANTAS/PICK-UP	4 LLANTAS (750 x 16 TLM G8 10 CAPAS) CAMIONETA	JGO	0.00063	\$ 7,500.00	\$ 4.73	0.00
LLANTAS/VOLTEO	6 LLANTAS (900 x 20 PXN 12 CAPAS) (P/CAMION)	JGO	1.27564	\$ 24,000.00	\$ 30,615.36	1.00
MATPE02	MATERIAL PETREO TIPO 2 SELLO	M2	266.44810	\$ 150.00	\$ 39,967.22	1.31

FIRMA DEL LICITANTE

Sr. Francisco González Cornejo

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE CENTRO SCT JALISCO

Lugar: Zapotlanjo, Jalisco
Concurso: IO-009000964-E221-2016

Fecha de presentación: 13/Ene/2017
Fecha de Inicio: 01 de Febrero de 2017
Fecha de Terminó: 30 de Abril de 2017
Plazo de ejecución: 89 días naturales

Obra: Conservación mediante la estabilización del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riego, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) las Limas - El pozo seco - El amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el Municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

16. Listado de insumos que intervienen en la integración de la proposición

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Monto	%
TRITURADO						
MATPE03	MATERIAL PÉTREO SELLO 3 B PREMEZCLADO	M2	266.44810	\$ 175.00	\$ 46,628.42	1.53
OXICAL	ÓXIDO DE CAL	KG	519,256.55232	\$ 1.21	\$ 628,300.43	20.59
SÑM-076400	PINTURA PARA TRANSITO PMST-SCT	LT	365.88400	\$ 55.00	\$ 20,123.62	0.66
SÑM-076410	MICROESFERA	KG	274.43600	\$ 17.85	\$ 4,898.68	0.16
Z-AGU001	AGUA PARA EDIFICACION	M3	1,325.56590	\$ 22.01	\$ 29,175.71	0.96
Total de Materiales					\$ 2'392,073.93	78.39

Mano de Obra

HERRA	FACTOR DE HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 389,057.41	\$ 11,671.72	0.38
S-AB01	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	11.29292	\$ 489.34	\$ 5,526.08	0.18
S-BO01	OPERADOR DE BOMBA CENTRIFUGA	JOR	4.87311	\$ 331.89	\$ 1,617.34	0.05
S-CB01	CABO	JOR	50.69991	\$ 489.34	\$ 24,809.49	0.81
S-CH01	CHOFER DE CAMION	JOR	153.32216	\$ 489.34	\$ 75,026.67	2.46
S-MA01	MAESTRO DE OBRA	JOR	16.84589	\$ 568.07	\$ 9,569.64	0.31
S-MP01	OPERADOR DE MAQUINARIA PESADA	JOR	103.40522	\$ 489.34	\$ 50,600.31	1.66
S-PE01	PEON	JOR	887.50155	\$ 331.89	\$ 294,552.89	9.65
S-PI01	OFICIAL PINTOR	JOR	21.89600	\$ 489.34	\$ 10,714.59	0.35
S-TU01	OFICIAL TUBERO DE PRIMERA LINEA	JOR	5.54428	\$ 489.34	\$ 2,713.04	0.09
S-VM01	OPERADOR DE VEHICULO MEDIANO	JOR	5.86644	\$ 489.34	\$ 2,870.68	0.09
S-YP01	AYUDANTE DE PINTOR	JOR	21.89600	\$ 331.89	\$ 7,267.06	0.24
Total de Mano de Ob					\$ 496,939.51	16.29

Equipo

C.F. 03-0101	BARREDORA MECANICA AUTOPROPULSADA	HORA	1.06530	\$ 57.79	\$ 61.56	0.00
C.F. 03-4322	EQUIPO PARA APLICACION DE PINTURA POR ASPERSION 8.8 GALONES C/PISTOLA	HORA	193.29200	\$ 12.12	\$ 2,342.70	0.08
C.F. 03-4420	CAMION CABINA CHASIS FAMSA	HORA	37.54520	\$ 52.09	\$ 1,955.73	0.06

FIRMA DEL LICITANTE

Sr. Francisco González Cornejo

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE CENTRO SCT JALISCO

DOCUMENTO 15

Lugar: Zapotlanjo, Jalisco
Concurso: IO-009000964-E221-2016

Fecha de presentación: 13/Ene/2017
Fecha de Inicio: 01 de Febrero de 2017
Fecha de Terminó: 30 de Abril de 2017
Plazo de ejecución: 89 días naturales

Obra: Conservación mediante la estabilización del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riego, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) las Limas - El pozo seco - El amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el Municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

16.Listado de insumos que intervienen en la integración de la proposición

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Monto	%
	1114/52 MOTOR DIESEL 140 H.P.					
C.F. 03-4966	COMPACTADOR TANDEM (2 RODILLOS) 6.8 TON. 85 HP. CILINDRO 1.80 M	HORA	239.55144	\$ 49.03	\$ 11,745.21	0.38
C.F. M-BOMB05	BOMBA AUTOCEBANTE MODELO 8 M MOTOR K-91 8 H.P. 3" CON ACCESORIOS COMPLETOS, INCLUYE OPERACION	HORA	38.98489	\$ 1.89	\$ 73.68	0.00
C.F. M-CAMI01	CAMION DE VOLTEO DE 7 M3 MARCA DODGE CON MAQUINA CUMINS DE 200 H.P.	HORA	1,226.57726	\$ 36.28	\$ 44,500.22	1.46
C.F. M-CAMN01	CAMIONETA PICK-UP FORD DE 1.5 TON., MOTOR DE GASOLINA DE 160 H.P.	HORA	7.91840	\$ 14.19	\$ 112.36	0.00
C.F. M-COMA01	COMPACTADOR MANUAL (BAILARINA) MODELO GV151, MOTOR DE GASOLINA DE 5 H.P.	HORA	749.69328	\$ 18.64	\$ 13,974.28	0.46
C.F. M-DUOP01	COMPACTADOR NEUMATICO DUOPACTOR DE 30 TON., MOTOR DE DIESEL DE 105 H.P., CON TAMBORES DE CUCHILLAS DE 1.28 MTS .	HORA	114.73108	\$ 131.12	\$ 15,043.54	0.49
C.F. M-MALA01	MALACATE DE 1 TONELADA CON MOTOR KOLHER K-301 12 H.P. CON ACCESORIOS COMPLETOS	HORA	22.53804	\$ 7.06	\$ 159.12	0.01
C.F. M-MOTO01	MOTOCONFORMADORA CATERPILLAR 120-G 125 H.P.	HORA	231.86308	\$ 123.66	\$ 28,672.19	0.94
C.F. M-PAVI01	PAVIMENTADORA BARBER-GREEN COMPLETA SB-131, DE 130 H.P.	HORA	99.61024	\$ 351.39	\$ 35,002.04	1.15
C.F. M-PETR01	CAMION PETROLIZADORA FAMSA DE 6000 LTS. MOTOR DIESEL 130 H.P.	HORA	37.54520	\$ 56.15	\$ 2,108.16	0.07
C.F. M-PIPA01	CAMION PIPA FAMSA DE 8000 LTS. MOTOR DIESEL DE 140 H.P.	HORA	92.63294	\$ 66.96	\$ 6,202.70	0.20
C.F. M-RETR01	RETROEXCAVADORA CATERPILLA 416-B 67 H.P.	HORA	2.21920	\$ 91.26	\$ 202.52	0.01
C.F. MOTOSI01	MOTOSIERRA STIHL MODELO 076 CON ESPADA DE 91 CMS. (36") DE 13.9 KG	HORA	30.29180	\$ 6.82	\$ 206.59	0.01

FIRMA DEL LICITANTE

Sr.Francisco González Cornejo

**SECRETARIA DE
COMUNICACIONES Y
TRANSPORTE CENTRO SCT JALISCO**

DOCUMENTO 15**Lugar: Zapotlanjo, Jalisco****Concurso: IO-009000964-E221-2016**

Fecha de presentación: 13/Ene/2017
 Fecha de Inicio: 01 de Febrero de 2017
 Fecha de Terminó: 30 de Abril de 2017
 Plazo de ejecución: 89 días naturales

Obra: Conservacion mediante la estabilizacion del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riego, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) las Limas - El pozo seco - El amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el Municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

16.Listado de insumos que intervienen en la integración de la proposición

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Monto	%
Total de Equipo					\$ 162,362.60	5.32
TOTAL DEL REPORTE					\$ 3'051,376.04	100.00

**FIRMA DEL LICITANTE**

Sr.Francisco González Cornejo

**SECRETARIA DE
COMUNICACIONES Y
TRANSPORTE CENTRO SCT JALISCO**

DOCUMENTO 17**Lugar: Zapotlanjo, Jalisco****Concurso: IO-009000964-E221-2016**

Fecha de presentación: 13/Ene/2017
 Fecha de Inicio: 01 de Febrero de 2017
 Fecha de Terminó: 30 de Abril de 2017
 Plazo de ejecución: 89 días naturales

Obra: Conservación mediante la estabilización del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riego, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) las Limas - El pozo seco - El amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el Municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

Análisis, cálculo e integración de todos los costos horarios de la maquinaria y equipo de construcción						
Clave	Descripción	Unidad		Costo unitario	Precio Espera	Precio Reserva
03-0101	BARREDORA MECANICA AUTOPROPULSADA	HORA	\$	164.84	80.12	51.09
03-4322	EQUIPO PARA APLICACION DE PINTURA POR ASPERSION 8.8 GALONES C/PISTOLA	HORA	\$	12.12	10.98	9.95
03-4420	CAMION CABINA CHASIS FAMSА 1114/52 MOTOR DIESEL 140 H.P.	HORA	\$	418.44	204.14	119.88
03-4966	COMPACTADOR TANDEM (2 RODILLOS) 6.8 TON. 85 HP. CILINDRO 1.80 M	HORA	\$	212.20	147.88	118.62
M-BOMB05	BOMBA AUTOCEBANTE MODELO 8 M MOTOR K-91 8 H.P. 3" CON ACCESORIOS COMPLETOS, INCLUYE OPERACION	HORA	\$	58.66	51.72	48.66
M-CAMI01	CAMION DE VOLTEO DE 7 M3 MARCA DODGE CON MAQUINA CUMINS DE 200 H.P.	HORA	\$	261.20	136.51	92.81
M-CAMN01	CAMIONETA PIKC-UP FORD DE 1.5 TON., MOTOR DE GASOLINA DE 160 H.P.	HORA	\$	354.01	113.86	11.99
M-COMA01	COMPACTADOR MANUAL (BAILARINA) MODELO GV151, MOTOR DE GASOLINA DE 5 H.P.	HORA	\$	30.55	20.42	15.40
M-DUOP01	COMPACTADOR NEUMATICO DUOPACTOR DE 30 TON., MOTOR DE DIESEL DE 105 H.P., CON TAMBORES DE CUCHILLAS DE 1.28 MTS .	HORA	\$	383.82	228.03	153.29
M-MALA01	MALACATE DE 1 TONELADA CON MOTOR KOLHER K-301 12 H.P. CON ACCESORIOS COMPLETOS	HORA	\$	32.77	14.10	5.79
M-MOTO01	MOTOCONFORMADORA CATERPILLAR 120-G 125 H.P.	HORA	\$	408.09	247.66	172.56
M-PAVI01	PAVIMENTADORA BARBER-GREEN COMPLETA SB-131, DE 130 H.P.	HORA	\$	673.27	468.83	360.94
M-PETR01	CAMION PETROLIZADORA FAMSА DE 6000 LTS. MOTOR DIESEL 130 H.P.	HORA	\$	371.76	177.27	91.35
M-PIPA01	CAMION PIPA FAMSА DE 8000 LTS. MOTOR DIESEL DE 140 H.P.	HORA	\$	403.80	209.84	123.12
M-RETR01	RETROEXCAVADORA CATERPILLA 416-B 67 H.P.	HORA	\$	279.39	187.60	143.38
MOTOSI01	MOTOSIERRA STIHL MODELO 076 CON ESPADA DE 91 CMS. (36") DE 13.9 KG	HORA	\$	6.82	6.17	5.59

FIRMA DEL LICITANTE

Sr.Francisco González Cornejo

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE CENTRO SCT JALISCO

DOCUMENTO 18

Lugar: Zapotlanjo, Jalisco
Concurso: IO-009000964-E221-2016

Fecha de presentación: 13/Ene/2017
Fecha de Inicio: 01 de Febrero de 2017
Fecha de Terminó: 30 de Abril de 2017
Plazo de ejecución: 89 días naturales

Obra: Conservación mediante la estabilización del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riego, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) las Limas - El pozo seco - El amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el Municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

Cálculo de Indirectos				
Descripción	% de participación para gastos de oficina central	Importe total por periodo para oficina central	Importe total para oficina central	Importe total para oficina en obra
Cálculo de Indirectos			\$ 198,000.03	\$ 214,500.00
HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES			\$ 102,000.03	\$ 37,500.00
Personal Directivo			\$ 51,000.03	\$ 0.00
A001 Administrador	\$ 100.00	\$ 17,000.01	\$ 51,000.03	\$ 0.00
Personal Técnico			\$ 0.00	\$ 30,000.00
A002 Residente	\$ 100.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 30,000.00
	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Personal Administrativo			\$ 45,000.00	\$ 0.00
A004 Contador	\$ 100.00	\$ 10,000.00	\$ 30,000.00	\$ 0.00
A005 Secretaria	\$ 100.00	\$ 5,000.00	\$ 15,000.00	\$ 0.00
Cuotas patronales	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Prestaciones que obliga la ley	\$ 100.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Pasajes y Viáticos	\$ 100.00	\$ 10,000.00	\$ 6,000.00	\$ 7,500.00
Los que derivan de la suscripción de contratos de trabajo	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
TOTAL DE HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES			\$ 102,000.03	\$ 37,500.00
DEPRECIACION, MANTENIMIENTO Y RENTAS			\$ 24,000.00	\$ 45,000.00
Edificios y Locales	\$ 100.00	\$ 10,000.00	\$ 6,000.00	\$ 7,500.00
Locales de Mantenimiento y Guarda	\$ 100.00	\$ 10,000.00	\$ 6,000.00	\$ 7,500.00
Bodegas	\$ 100.00	\$ 10,000.00	\$ 6,000.00	\$ 7,500.00
Instalaciones Generales	\$ 100.00	\$ 10,000.00	\$ 6,000.00	\$ 7,500.00
Muebles y Enseres	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Depreciación o Renta y Operación de Vehículos	\$ 100.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 7,500.00
Campamentos	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 7,500.00
TOTAL DE DEPRECIACION, MANTENIMIENTO Y RENTAS			\$ 24,000.00	\$ 45,000.00
SERVICIOS			\$ 6,000.00	\$ 15,000.00
Consultores, Asesores, Servicios y Laboratorios	\$ 100.00	\$ 10,000.00	\$ 6,000.00	\$ 7,500.00
Estudio e Investigaciones	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 7,500.00
TOTAL DE SERVICIOS			\$ 6,000.00	\$ 15,000.00
FLETES Y ACARREOS			\$ 6,000.00	\$ 24,000.00
De campamentos	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
De Equipo de Construcción	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 7,500.00
De Plantas y Elementos para Instalaciones	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 7,500.00
De Mobiliario	\$ 100.00	\$ 10,000.00	\$ 6,000.00	\$ 9,000.00
TOTAL DE FLETES Y ACARREOS			\$ 6,000.00	\$ 24,000.00
GASTOS DE OFICINA			\$ 36,000.00	\$ 30,000.00
Papelería y útiles de escritorio	\$ 100.00	\$ 10,000.00	\$ 6,000.00	\$ 6,000.00
Correos, Fax, Teléfonos, Telégrafos, Radio	\$ 100.00	\$ 10,000.00	\$ 6,000.00	\$ 6,000.00
Equipo de computación	\$ 100.00	\$ 10,000.00	\$ 6,000.00	\$ 6,000.00
Situación de fondos	\$ 100.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Copias y duplicados	\$ 100.00	\$ 10,000.00	\$ 6,000.00	\$ 6,000.00
Luz, Gas y Otros Consumos	\$ 100.00	\$ 10,000.00	\$ 6,000.00	\$ 6,000.00
Gastos de Concursos	\$ 100.00	\$ 10,000.00	\$ 6,000.00	\$ 0.00
TOTAL DE GASTOS DE OFICINA			\$ 36,000.00	\$ 30,000.00
TRABAJOS PREVIOS AUXILIARES			\$ 0.00	\$ 63,000.00
Construcción y Conservación de Caminos de Acceso	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 9,000.00
Montajes y Desmantelamiento de Equipo	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 9,000.00
Construcción de instalaciones generales	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 9,000.00

FIRMA DEL LICITANTE

Sr.Francisco González Cornejo

**SECRETARIA DE
COMUNICACIONES Y
TRANSPORTE CENTRO SCT JALISCO**

DOCUMENTO 18

Lugar: Zapotlanjo, Jalisco
Concurso: IO-009000964-E221-2016

Fecha de presentación: 13/Ene/2017
Fecha de Inicio: 01 de Febrero de 2017
Fecha de Terminó: 30 de Abril de 2017
Plazo de ejecución: 89 días naturales

Obra: Conservación mediante la estabilización del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riego, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) las Limas - El pozo seco - El amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el Municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

Cálculo de Indirectos					
Descripción	% de participación para gastos de oficina central	Importe total por periodo para oficina central	Importe total para oficina central	Importe total para oficina en obra	
- De campamentos	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
- De equipo de construcción	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 9,000.00
-De plantas y elementos para instalaciones	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 9,000.00
Señalamientos y letreros (Municipales, Estatales y Federales)	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 9,000.00
Bodegas, baños móviles y tapiales	\$ 100.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 9,000.00
TOTAL DE TRABAJOS PREVIOS AUXILIARES			\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 63,000.00
CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO			\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Capacitación y adiestramiento	\$ 100.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
TOTAL DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO			\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
SEGURIDAD E HIGIENE			\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Seguridad e higiene	\$ 100.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
TOTAL DE SEGURIDAD E HIGIENE			\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
SEGUROS Y FIANZAS			\$ 24,000.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Primas por Seguros	\$ 100.00	\$ 20,000.00	\$ 12,000.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Primas por Fianzas	\$ 100.00	\$ 20,000.00	\$ 12,000.00	\$ 0.00	\$ 0.00
TOTAL DE SEGUROS Y FIANZAS			\$ 24,000.00	\$ 0.00	\$ 0.00
RESUMEN					
HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES			\$ 102,000.03	\$ 37,500.00	
DEPRECIACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENTAS			\$ 24,000.00	\$ 45,000.00	
SERVICIOS			\$ 6,000.00	\$ 15,000.00	
FLETES Y ACARREOS			\$ 6,000.00	\$ 24,000.00	
GASTOS DE OFICINA			\$ 36,000.00	\$ 30,000.00	
TRABAJOS PREVIOS AUXILIARES			\$ 0.00	\$ 63,000.00	
CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO			\$ 0.00	\$ 0.00	
SEGURIDAD E HIGIENE			\$ 0.00	\$ 0.00	
SEGUROS Y FIANZAS			\$ 24,000.00	\$ 0.00	
TOTAL			\$ 198,000.03	\$ 214,500.00	
A) Costo directo de la obra:		0.00			
B) Gastos de oficina central para la obra:		198,000.03			
D) Indirectos de la oficina en obra:		214,500.00			
E) % indirectos de oficina central = (B / A) 100 =		0.00			
F) % indirectos de oficina en obra = (D / A) 100 =		0.00			
% DE INDIRECTOS = E + F =		0.00			

FIRMA DEL LICITANTE

Sr.Francisco González Cornejo

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
CENTRO SCT JALISCO

SARAHID ESPINAL GARCÍA
DOCUMENTO 19

Fecha de presentacion: 13/Ene/2017
Fecha de Inicio: 01 de Febrero de 2017
Fecha de Termino: 30 de Abril de 2017
Plazo de ejecucion: 89 días naturales

Lugar: Zapotlanjo, Jalisco
Concurso: IO-009000964-E221-2016

Obra: Conservacion mediante la estabilizacion del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riego, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) las Limas - El pozo seco - El amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el Municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

ANALISIS, CALCULO E INTEGRACIÓN DEL COSTO POR FINANCIAMIENTO

Mes.	Ob. ejecutada	Anticipo	Estimación	Amort. Atcpo.	Cobros	Gastos	Cobro - Gasto	Dif. Acumul.	Int. a Pagar	Int. a Favor
1	\$ 1'458,772.73	\$ 1'176,588.27	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 1'176,588.27	\$ 1'288,623.24	\$ -112,034.97	\$ -112,034.97	\$ 562.04	\$ 0.00
2	\$ 2'064,552.55	\$ 0.00	\$ 1'458,772.73	\$ 437,684.77	\$ 1'021,087.96	\$ 1'823,745.63	\$ -802,657.67	\$ -914,692.64	\$ 4,588.71	\$ 0.00
3	\$ 398,161.15	\$ 0.00	\$ 2'064,552.55	\$ 619,440.70	\$ 1'445,111.85	\$ 351,720.11	\$ 1'093,391.74	\$ 178,699.10	\$ 0.00	\$ 446.75
4	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 398,161.15	\$ 119,462.80	\$ 278,698.35	\$ 0.00	\$ 278,698.35	\$ 457,397.45	\$ 0.00	\$ 1,143.49
Totales: \$ 3'921,486.43		\$ 1'176,588.27	\$ 3'921,486.43	\$ 1'176,588.27	\$ 3'921,486.43	\$ 3'464,088.98			\$ 5,150.75	\$ 1,590.24

Int. a Pagar = 6.02% anual
Int. a Favor = 3.00% anual

Interés Neto = Interés a Pagar - Interés a Favor = 5,150.75 - 1,590.24 = 3,560.51

% Financiamiento = Interés Neto / Gastos de Obra = 3,560.51 / 3'464,088.98 = 0.10%

FIRMA DEL LICITANTE

Sr.Francisco González Cornejo

**SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
CENTRO SCT JALISCO**

SARAHID ESPINAL GARCÍA
DOCUMENTO 20

Fecha de presentación: 13/Ene/2017
Fecha de Inicio: 01 de Febrero de 2017
Fecha de Terminó: 30 de Abril de 2017
Plazo de ejecución: 89 días naturales

Lugar: Zapotlanjo, Jalisco
Concurso: IO-009000964-E221-2016

Obra: Conservación mediante la estabilización del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riego, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) las Limas - El pozo seco - El amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el Municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

Cálculo del porcentaje de utilidad

Clave	Descripción	Fórmula	Operaciones	Valor
-------	-------------	---------	-------------	-------

**EL CARGO POR UTILIDAD, ES LA GANANCIA QUE RECIBE EL
CONTRATISTA POR LA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO;
SERÁ FIJADO POR EL PROPIO CONTRATISTA Y ESTARÁ REPRESENTADO
POR UN PORCENTAJE SOBRE LA SUMA DE LOS COSTOS DIRECTOS,
INDIRECTOS Y DE FINANCIAMIENTO.**

**ESTE CARGO DEBERÁ CONSIDERAR LAS DEDUCCIONES
CORRESPONDIENTES AL IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y LA
PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LAS UTILIDADES DE LA
EMPRESA.**

UN	% de Utilidad Neta propuesta			5.90
ISR	Impuesto Sobre la Renta vigente			0.33
PTU	Participación de los Trabajadores en las Utilidades			0.10
Z	% de Utilidad	$UN/(1-(ISR+PTU))$	$5.900000/(1-(0.330000+0.100000))$	10.35

FIRMA DEL LICITANTE

Sr.Francisco González Cornejo

**SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
CENTRO SCT JALISCO**

DOCUMENTO 21

Fecha de presentación: 13/Ene/2017
Fecha de Inicio: 01 de Febrero de 2017
Fecha de Termino: 30 de Abril de 2017
Plazo de ejecución: 89 días naturales

Lugar: Zapotlanjo, Jalisco
Concurso: IO-009000964-E221-2016

Obra: Conservacion mediante la estabilizacion del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riego, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) las Limas - El pozo seco - El amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el Municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

Relación y análisis de los costos unitarios básicos de los materiales que se requieran para la ejecución de los trabajos

Clave	Porc. Gener	Descripción	Unidad	Costo unitario basico
009-E.04	NO	Agua empleada en compactaciones: (inciso 074-H.03)	M3	\$ 51.65
009-F.07 A) :	NO	mezclado, tendido y compactación de la subrasante formada c/mat selecc. A) De la elevación de subrasante en corte y/o terraplenes. 3) Para el 100%.	M3	\$ 21.61
009-F.07B)	NO	ESCARIFICADO, DISGREGADO, ACAMELLONADO POR ALAS DE LA CAPA SUB-RASANTE EXISTENTE EN CORTES Y TERRAPLENES	M3	\$ 9.33
086-J.03 B)	NO	Operaciones de tendido, planchado, rastreo y remoción del material excedente (inciso 079-H.02) b) Para material petreo No. 2:	M3	\$ 150.59
086-P.03	NO	Acarreos del agua para compactaciones (inciso 85-H.02):	M3-KM	\$ 6.06
AUX-MORTE	NO	MORTERO CEMENTO-ARENA, PROPORCION 1:3	M3	\$ 1,077.15

FIRMA DEL LICITANTE

Sr.Francisco González Cornejo



SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
CENTRO SCT JALISCO

FORMATO PET

Fecha de presentación: 13/Ene/2017
Fecha de Inicio: 01 de Febrero de 2017
Fecha de Terminó: 30 de Abril de 2017
Plazo de ejecución: 89 días naturales

Lugar: Zapotlanjo, Jalisco
Concurso: IO-009000964-E221-2016

Obra: Conservacion mediante la estabilizacion del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riego, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) las Limas - El pozo seco - El amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el Municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

PROGRAMA MENSUAL DE EJECUCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS CON SUS EROGACIONES							
Clave	Descripción	Total	2017 Feb	Mar	Abr	Total	Porce.
	Conservacion mediante capas estabilizadas con calidad de subrasante con oxido de cal, colocacion carpeta por el sistema de riegos, desyerbe y señalamiento horizontal,						
	CONSTRUCCIÓN						
	CARRETERAS						
	Concepto de Obra						
	Terracerías						
	Terraplenes						
	Terraplenes P.U.O.T. utilizando materiales compactables procedentes de cortes ó de terraplenes existentes, para cada grado de compactación (Inciso J.1 de la Norma N-CTR-CAR-1-01-009), donde lo indique el proyecto.						
A)	Escarificado, acamellonado, tendido y compactado de la superficie existente al noventa y cinco por ciento (95 %) de su P.V.S.M. en un espesor constante de 20 cm.	\$ 212,792.32	\$ 177,326.93	35,465.39		\$ 212,792.32	5.43%
	Pavimentos						
	Capas Estabilizadas						
	Producto Estabilizador (Inciso J.1. de la Norma N-CTR-CAR-1-04-003)						
A.)	Cal viva y/o estabilizal de Calidra o similar en características mecánicas y fisicoquímicas, P.U.O.T.	\$ 810,181.44	\$ 810,181.44			\$ 810,181.44	20.86%
	Capa estabilizada (Inciso J.2 de la norma N-CTR-CAR-01-04-003)						
A.).	Suministro, homogenización, formación y compactación de la capa con calidad de subrasante estabilizada con oxido de cal de 30 cm. de espesor , compactada al 95% de su	\$ 1'541,987.84	\$ 449,740.62	1'092,227.22		\$ 1'541,987.84	39.32%

FIRMA DEL LICITANTE

Sr.Francisco González Cornejo



SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
CENTRO SCT JALISCO

FORMATO PET

Fecha de presentación: 13/Ene/2017
Fecha de Inicio: 01 de Febrero de 2017
Fecha de Terminó: 30 de Abril de 2017
Plazo de ejecución: 89 días naturales

Lugar: Zapotlanjo, Jalisco
Concurso: IO-009000964-E221-2016
LICODEK S.A. DE C.V.

Obra: Conservacion mediante la estabilizacion del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riego, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) las Limas - El pozo seco - El amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el Municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

PROGRAMA MENSUAL DE EJECUCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS CON SUS EROGACIONES							
Clave	Descripción	Total	2017 Feb	Mar	Abr	Total	Porce.
P.V.S.M., P.U.O.T.							
Riego de Impregnación							
Riego de impregnación (Inciso J.1. de la Norma N-CTR-CAR-1-04-004)							
A..)	Emulsión asfáltica ECI-80 en riego de impregnación P.U.O.T.	\$ 329,861.40		\$ 314,867.70	\$ 14,993.70	\$ 329,861.40	8.41%
Arena para cubrir el riego de impregnación a orden expresa y cuando lo ordene la Secretaría (Inciso J.2. de la Norma N-CTR-CAR-1-04-004)							
A..)	Riego de arena para cubrir la base impregnada en proporción de 4.0 Lts. por m2.	\$ 10,805.48		\$ 10,805.48		\$ 10,805.48	0.28%
Capas de Rodadura con Mezcla Asfáltica en Frío							
Construccion de carpeta por el sistema de riegos P.U.O.T. (Inciso J. de la Norma N-CTR-CAR-1-04-008)							
A)..	Construcción de carpeta de 2 (dos) riegos con materiales petreos 2 y 3-B.	\$ 886,224.50		\$ 568,961.05	\$ 322,263.45	\$ 886,224.50	22.60%
A..)	Desyerbe del derecho de vía a partir del hombro existente del camino P.U.O.T.	\$ 7,607.15	\$ 7,607.15			\$ 7,607.15	0.19%
Señalamiento y Dispositivos de Seguridad							
Marcas en el pavimento							
Raya en orilla del arroyo vial (Inciso J. de la norma N-CSV-CAR-2-05-001)							
A..)	Colocación de raya en orilla derecha de color blanco, continua de 10 cm. de ancho, por unidad de obra terminada (clasificación M-3.1)	\$ 60,904.00			\$ 60,904.00	\$ 60,904.00	1.55%
TOTAL PARCIAL:		\$ 3'921,486.43	\$ 1'458,772.73	\$ 2'064,562.55	\$ 398,161.15	\$ 3'921,486.43	
TOTAL ACUMULADO:			\$ 1'458,772.73	\$ 3'523,325.28	\$ 3'921,486.43		
% PARCIAL:			37.20%	62.65%	10.15%		
% ACUMULADO:			37.20%	89.85%	100.00%		

FIRMA DEL LICITANTE

Sr.Francisco González Cornejo

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
CENTRO SCT JALISCO

SARAHID ESPINAL GARCÍA
FORMATO PMO

Fecha de presentación: 13/Ene/2017
Fecha de Inicio: 01 de Febrero de 2017
Fecha de Termino: 30 de Abril de 2017
Plazo de ejecución: 89 días naturales

Lugar: Zapotlanjo, Jalisco
Concurso: IO-009000964-E221-2016

Obra: Conservacion mediante la estabilizacion del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riego, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) las Limas - El pozo seco - El amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el Municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

De la mano de obra, expresado en jornadas identificando categorías e importe en pesos										
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total	2017 Feb	Mar	Abr	Total	Porce.
HERRA	FACTOR DE HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 82,236.87	\$ 2,467.11	\$ 1,403.78	\$ 832.24	\$ 231.09	\$ 2,467.11	0.50%
S-AB01	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	11.29292	\$ 489.34	\$ 5,526.08	\$ 1,330.26	\$ 4,195.82		\$ 5,526.08	1.11%
S-BO01	OPERADOR DE BOMBA CENTRIFUGA	JOR	4.87311	\$ 331.89	\$ 1,617.34	\$ 466.72	\$ 1,097.42	\$ 53.20	\$ 1,617.34	0.33%
S-CB01	CABO	JOR	50.69991	\$ 489.34	\$ 24,809.49	\$ 8,175.21	\$ 15,101.98	\$ 1,532.30	\$ 24,809.49	4.99%
S-CH01	CHOFER DE CAMION	JOR	153.32216	\$ 489.34	\$ 75,026.67	\$ 16,148.15	\$ 51,625.19	\$ 7,253.33	\$ 75,026.67	15.10%
S-MA01	MAESTRO DE OBRA	JOR	16.84589	\$ 568.07	\$ 9,569.64	\$ 3,153.09	\$ 5,823.93	\$ 592.62	\$ 9,569.64	1.93%
S-MP01	OPERADOR DE MAQUINARIA PESADA	JOR	103.40522	\$ 489.34	\$ 50,600.31	\$ 15,000.91	\$ 29,851.84	\$ 5,747.56	\$ 50,600.31	10.18%
S-PE01	PEON	JOR	887.50155	\$ 331.89	\$ 294,552.89	\$ 100,636.97	\$ 189,407.79	\$ 4,508.13	\$ 294,552.89	59.27%
S-PI01	OFICIAL PINTOR	JOR	21.89600	\$ 489.34	\$ 10,714.59			\$ 10,714.59	\$ 10,714.59	2.16%
S-TU01	OFICIAL TUBERO DE PRIMERA LINEA	JOR	5.54428	\$ 489.34	\$ 2,713.04	\$ 542.61	\$ 2,170.43		\$ 2,713.04	0.55%
S-VM01	OPERADOR DE VEHICULO MEDIANO	JOR	5.86644	\$ 489.34	\$ 2,870.68		\$ 2,740.19	\$ 130.49	\$ 2,870.68	0.58%
S-YP01	AYUDANTE DE PINTOR	JOR	21.89600	\$ 331.89	\$ 7,267.06			\$ 7,267.06	\$ 7,267.06	1.46%

FIRMA DEL LICITANTE

Sr.Francisco González Cornejo

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
CENTRO SCT JALISCO

FORMATO PMO

Fecha de presentación: 13/Ene/2017
Fecha de Inicio: 01 de Febrero de 2017
Fecha de Termino: 30 de Abril de 2017
Plazo de ejecucion: 89 días naturales

Lugar: Zapotlanjo, Jalisco
Concurso: IO-009000964-E221-2016

Obra: Conservacion mediante la estabilizacion del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riego, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) las Limas - El pozo seco - El amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el Municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

De la mano de obra, expresado en jornadas identificando categorías e importe en pesos										
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total	2017 Feb	Mar	Abr	Total	Porce.
HERRA	FACTOR DE HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 306,820.54	\$ 9,204.62	\$ 2,476.04	\$ 6,145.62	\$ 582.96	\$ 9,204.62	1.85%

TOTAL PARCIAL:	\$ 496,939.52	\$ 149,333.74	\$ 308,992.45	\$ 38,613.33	\$ 496,939.52
TOTAL ACUMULADO:		\$ 149,333.74	\$ 458,326.19	\$ 496,939.52	
% PARCIAL:		30.05%	62.18%	7.77%	
% ACUMULADO:		30.05%	92.23%	100.00%	

FIRMA DEL LICITANTE

Sr.Francisco González Cornejo

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
CENTRO SCT JALISCO

SARAHID ESPINAL GARCÍA
FORMATO PMEC

Fecha de presentación: 13/Ene/2017
Fecha de Inicio: 01 de Febrero de 2017
Fecha de Terminó: 30 de Abril de 2017
Plazo de ejecución: 89 días naturales

Lugar: Zapotlanjo, Jalisco
Concurso: IO-009000964-E221-2016

Obra: Conservacion mediante la estabilizacion del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riego, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) las Limas - El pozo seco - El amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el Municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

De la maquinaria y equipo para construcción, identificando su tipo y características, en horas efectivas de utilización y su correspondiente importe expresado en pesos										
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total	2017 Feb	Mar	Abr	Total	Porce.
C.F. 03-0101	BARREDORA MECANICA AUTOPROPULSADA	HORA	1.06530	\$ 57.79	\$ 61.56		\$ 54.50	\$ 7.06	\$ 61.56	0.04%
C.F. 03-4322	EQUIPO PARA APLICACION DE PINTURA POR ASPERSION 8.8 GALONES C/PISTOLA	HORA	193.29200	\$ 12.12	\$ 2,342.70			\$ 2,342.70	\$ 2,342.70	1.44%
C.F. 03-4420	CAMION CABINA CHASIS FAMSA 1114/52 MOTOR DIESEL 140 H.P.	HORA	37.54520	\$ 52.09	\$ 1,955.73		\$ 1,866.83	\$ 88.90	\$ 1,955.73	1.20%
C.F. 03-4966	COMPACTADOR TANDEM (2 RODILLOS) 6.8 TON. 85 HP. CILINDRO 1.80 M	HORA	239.55144	\$ 49.03	\$ 11,745.21		\$ 9,657.37	\$ 2,087.84	\$ 11,745.21	7.23%
C.F. M-BOMB0	BOMBA AUTOCEBANTE MODELO 8 M MOTOR K-91 8 H.P. 3" CON ACCESORIOS COMPLETOS, INCLUYE OPERACION	HORA	38.98489	\$ 1.89	\$ 73.68	\$ 21.26	\$ 50.00	\$ 2.42	\$ 73.68	0.05%
C.F. M-CAMI01	CAMION DE VOLTEO DE 7 M3 MARCA DODGE CON MAQUINA CUMINS DE 200 H.P.	HORA	1,226.57726	\$ 36.28	\$ 44,500.22	\$ 9,577.87	\$ 30,620.21	\$ 4,302.14	\$ 44,500.22	27.41%
C.F. M-CAMN0	CAMIONETA PIKC-UP FORD DE 1.5 TON., MOTOR DE GASOLINA DE 160 H.P.	HORA	7.91840	\$ 14.19	\$ 112.36	\$ 22.47	\$ 89.89		\$ 112.36	0.07%
C.F. M-COMAC	COMPACTADOR MANUAL (	HORA	749.69328	\$ 18.64	\$ 13,974.28	\$ 4,075.83	\$ 9,898.45		\$ 13,974.28	8.61%

FIRMA DEL LICITANTE

Sr.Francisco González Cornejo

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
CENTRO SCT JALISCO

FORMATO PMEC

Fecha de presentación: 13/Ene/2017
Fecha de Inicio: 01 de Febrero de 2017
Fecha de Terminación: 30 de Abril de 2017
Plazo de ejecución: 89 días naturales

Lugar: Zapotlanjo, Jalisco
Concurso: IO-009000964-E221-2016

Obra: Conservación mediante la estabilización del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riego, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) las Limas - El pozo seco - El amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el Municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

De la maquinaria y equipo para construcción, identificando su tipo y características, en horas efectivas de utilización y su correspondiente importe expresado en pesos										
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total	2017 Feb	Mar	Abr	Total	Porcentaje
	BAILARINA) MODELO GV151, MOTOR DE GASOLINA DE 5 H.P.									
C.F. M-DUOP0	COMPACTADOR NEUMÁTICO DUOPACTOR DE 30 TON., MOTOR DE DIESEL DE 105 H.P., CON TAMBORES DE CUCHILLAS DE 1.28 MTS .	HORA	114.73108	\$ 131.12	\$ 15,043.54	\$ 12,536.28	\$ 2,507.26		\$ 15,043.54	9.27%
C.F. M-MALA0	MALACATE DE 1 TONELADA CON MOTOR KOLHER K-301 12 H.P. CON ACCESORIOS COMPLETOS	HORA	22.53804	\$ 7.06	\$ 159.12	\$ 31.83	\$ 127.29		\$ 159.12	0.10%
C.F. M-MOTO0	MOTOCONFORMADORA CATERPILLAR 120-G 125 H.P.	HORA	231.86308	\$ 123.66	\$ 28,672.19	\$ 18,903.43	\$ 9,768.76		\$ 28,672.19	17.66%
C.F. M-PAVI01	PAVIMENTADORA BARBER-GREEN COMPLETA SB-131, DE 130 H.P.	HORA	99.61024	\$ 351.39	\$ 35,002.04		\$ 22,274.02	\$ 12,728.02	\$ 35,002.04	21.56%
C.F. M-PETRO0	CAMIÓN PETROLIZADORA FAMS DE 6000 LTS. MOTOR DIESEL 130 H.P.	HORA	37.54520	\$ 56.15	\$ 2,108.16		\$ 2,012.33	\$ 95.83	\$ 2,108.16	1.30%
C.F. M-PIPA01	CAMIÓN PIPA FAMS DE 8000 LTS. MOTOR DIESEL DE 140 H.P.	HORA	92.63294	\$ 66.96	\$ 6,202.70	\$ 1,770.67	\$ 4,205.94	\$ 226.09	\$ 6,202.70	3.82%

FIRMA DEL LICITANTE

Sr. Francisco González Cornejo

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
CENTRO SCT JALISCO

Lugar: Zapotlanjo, Jalisco
Concurso: IO-009000964-E221-2016

Fecha de presentacion: 13/Ene/2017
Fecha de Inicio: 01 de Febrero de 2017
Fecha de Termino: 30 de Abril de 2017
Plazo de ejecucion: 89 días naturales

Obra: Conservacion mediante la estabilizacion del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riego, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) las Limas - El pozo seco - El amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el Municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

De la maquinaria y equipo para construcción, identificando su tipo y características, en horas efectivas de utilización y su correspondiente importe expresado en pesos										
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total	2017 Feb	Mar	Abr	Total	Porce.
C.F. M-RETRO	RETROEXCAVADORA CATERPILLA 416-B 67 H.P.	HORA	2.21920	\$ 91.26	\$ 202.52	\$ 202.52			\$ 202.52	0.12%
C.F. MOTOSIO	MOTOSIERRA STIHL MODELO 076 CON ESPADA DE 91 CMS. (36") DE 13.9 KG	HORA	30.29181	\$ 6.82	\$ 206.59	\$ 206.59			\$ 206.59	0.13%

TOTAL PARCIAL:
TOTAL ACUMULADO:
% PARCIAL:
% ACUMULADO:

\$ 162,362.60 \$ 47,348.75 \$ 93,132.85 \$ 21,881.00 \$ 162,362.60
\$ 47,348.75 \$ 140,481.60 \$ 162,362.60
29.16% 57.36% 13.48%
29.16% 86.52% 100.00%

FIRMA DEL LICITANTE

Sr.Francisco González Cornejo

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
CENTRO SCT JALISCO

Lugar: Zapotlanjo, Jalisco
Concurso: IO-009000964-E221-2016

Fecha de presentacion: 13/Ene/2017
Fecha de Inicio: 01 de Febrero de 2017
Fecha de Terminio: 30 de Abril de 2017
Plazo de ejecucion: 89 días naturales

Obra: Conservacion mediante la estabilizacion del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riego, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) las Limas - El pozo seco - El amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el Municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

De los materiales expresados en unidades convencionales, volúmenes requeridos y pesos										
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total	2017 Feb	Mar	Abr	Total	Porce.
0301-06	EMULSION ASFALTICA CATIONICA PARA IMPREGNACION ECI-60	LT	24,713.03080	\$ 6.22	\$ 153,715.05		\$ 146,728.00	\$ 6,987.05	\$ 153,715.05	6.43%
0301-10	EMULSION ASFALTICA CATIONICA DE ROMPIMIENTO RAPIDO ECR-65	LT	59,943.15660	\$ 6.92	\$ 414,806.64		\$ 263,967.86	\$ 150,838.78	\$ 414,806.64	17.34%
047-K.02A)6)	ALCANTARILLA DE LAMINA CORRUGADA DE 1.20 MTS DE DIAMETRO, CAL.12 W=101.02 KG/ML	ML	14.44408	\$ 1,042.38	\$ 15,056.22	\$ 3,011.25	\$ 12,044.97		\$ 15,056.22	0.63%
2004-12	LLANTAS 205/750-R14	PZA	0.00159	\$ 650.00	\$ 1.03		\$ 0.91	\$ 0.12	\$ 1.03	0.00%
2006-20	JGO. DE 6 LLANTAS P/CAMION MED. 11.00-20, 12	JGO	0.02103	\$ 43,227.00	\$ 909.06		\$ 867.56	\$ 41.50	\$ 909.06	0.04%
7825-15	CEPILLO DE POLIPROPILENO DE 2.2 X 0.90 M DIAM.	PZA	0.00213	\$ 7,837.43	\$ 16.69		\$ 14.81	\$ 1.88	\$ 16.69	0.00%
ACEITE D	ACEITE PARA DIESEL	LT	1,466.77378	\$ 48.00	\$ 70,405.14	\$ 17,681.39	\$ 46,026.57	\$ 6,697.18	\$ 70,405.14	2.94%
ACEITE G	ACEITE PARA GASOLINA	LT	28.19096	\$ 58.00	\$ 1,635.08	\$ 445.24	\$ 1,187.97	\$ 1.87	\$ 1,635.08	0.07%
AGUA	AGUA PARA EDIFICACION	M3	1.92358	\$ 23.20	\$ 44.63	\$ 12.50	\$ 32.13		\$ 44.63	0.00%
AGUA-PIPA	AGUA TRANSPORTADA EN PIPA PARA TERRACERIAS	M3	94.28160	\$ 23.20	\$ 2,187.33	\$ 637.97	\$ 1,549.36		\$ 2,187.33	0.09%

FIRMA DEL LICITANTE

Sr.Francisco González Cornejo

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
CENTRO SCT JALISCO

Lugar: Zapotlanjo, Jalisco
Concurso: IO-009000964-E221-2016

Fecha de presentacion: 13/Ene/2017
Fecha de Inicio: 01 de Febrero de 2017
Fecha de Termina: 30 de Abril de 2017
Plazo de ejecucion: 89 días naturales

Obra: Conservacion mediante la estabilizacion del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riego, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) las Limas - El pozo seco - El amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el Municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

De los materiales expresados en unidades convencionales, volúmenes requeridos y pesos										
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total	2017 Feb	Mar	Abr	Total	Porce.
C-CEM001	CEMENTO GRIS NORMAL TIPO I EN SACO DE 50 KGS.	TON	2.85763	\$ 1,887.93	\$ 5,395.01	\$ 1,510.61	\$ 3,884.40		\$ 5,395.01	0.23%
D-ARE001	ARENA NEGRA	M3	123.58350	\$ 65.00	\$ 8,032.93	\$ 117.62	\$ 7,915.31		\$ 8,032.93	0.34%
D-GRE001	GREÑA	M3	7,509.76128	\$ 85.00	\$ 638,329.71	\$ 186,179.50	\$ 452,150.21		\$ 638,329.71	26.69%
D-PEI001	PIEDRA BRASA	M3	24.33152	\$ 218.18	\$ 5,308.65	\$ 1,486.42	\$ 3,822.23		\$ 5,308.65	0.22%
DIESEL	DIESEL	LT	28,473.64517	\$ 9.32	\$ 265,374.37	\$ 79,350.88	\$ 161,528.09	\$ 24,495.40	\$ 265,374.37	11.09%
GASOLINA	GASOLINA	LT	1,224.56600	\$ 9.00	\$ 11,021.09	\$ 2,920.22	\$ 8,080.35	\$ 20.52	\$ 11,021.09	0.46%
LLANTAS/MOT	6 LLANTAS 1300 x 24 14 PR G-2 (MOTO)	JGO	0.01855	\$ 4,000.00	\$ 74.20	\$ 48.92	\$ 25.28		\$ 74.20	0.00%
LLANTAS/PET	8 LLANTAS (900 x 20 PXN 12 CAPAS) (P/CAMION)	JGO	0.01877	\$ 2,500.00	\$ 46.93		\$ 44.80	\$ 2.13	\$ 46.93	0.00%
LLANTAS/PIC	4 LLANTAS (750 x 16 TLM G8 10 CAPAS) CAMIONETA	JGO	0.00063	\$ 7,500.00	\$ 4.73	\$ 0.98	\$ 3.75		\$ 4.73	0.00%
LLANTAS/VOL	6 LLANTAS (900 x 20 PXN 12 CAPAS) (P/CAMION)	JGO	1.27564	\$ 24,000.00	\$ 30,615.36	\$ 6,589.44	\$ 21,066.24	\$ 2,959.68	\$ 30,615.36	1.28%
MATPE02	MATERIAL PETREO TIPO 2 SELLO TRITURADO	M2	266.44810	\$ 150.00	\$ 39,967.22		\$ 25,433.69	\$ 14,533.53	\$ 39,967.22	1.67%

FIRMA DEL LICITANTE

Sr.Francisco González Cornejo

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
CENTRO SCT JALISCO

FORMATO PUM

Lugar: Zapotlanjo, Jalisco
Concurso: IO-009000964-E221-2016

Fecha de presentacion: 13/Ene/2017
Fecha de Inicio: 01 de Febrero de 2017
Fecha de Termino: 30 de Abril de 2017
Plazo de ejecucion: 89 días naturales

Obra: Conservacion mediante la estabilizacion del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riego, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) las Limas - El pozo seco - El amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el Municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

De los materiales expresados en unidades convencionales, volúmenes requeridos y pesos										
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total	2017 Feb	Mar	Abr	Total	Porce.
MATPE03	MATERIAL PÉTREO SELLO 3 B PREMEZCLADO	M2	266.44810	\$ 175.00	\$ 46,628.42		\$ 29,672.63	\$ 16,955.79	\$ 46,628.42	1.95%
OXICAL	ÓXIDO DE CAL	KG	519,256.55232	\$ 1.21	\$ 628,300.43	\$ 628,300.43			\$ 628,300.43	26.27%
SÑM-076400	PINTURA PARA TRANSITO PMST-SCT	LT	365.88400	\$ 55.00	\$ 20,123.62			\$ 20,123.62	\$ 20,123.62	0.84%
SÑM-076410	MICROESFERA	KG	274.43600	\$ 17.85	\$ 4,898.68			\$ 4,898.68	\$ 4,898.68	0.20%
Z-AGU001	AGUA PARA EDIFICACION	M3	1,325.56590	\$ 22.01	\$ 29,175.71	\$ 8,419.29	\$ 19,796.76	\$ 959.66	\$ 29,175.71	1.22%
TOTAL PARCIAL:					\$ 2'392,073.93	\$ 936,712.66	\$ 1'205,843.88	\$ 249,517.39	\$ 2'392,073.93	
TOTAL ACUMULADO:						\$ 936,712.66	\$ 2'142,556.54	\$ 2'392,073.93		
% PARCIAL:						39.16%	50.41%	10.43%		
% ACUMULADO:						39.16%	89.57%	100.00%		

FIRMA DEL LICITANTE

Sr.Francisco González Cornejo

**SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
CENTRO SCT JALISCO**

SARAHID ESPINAL GARCÍA
FORMATO PPPT

Fecha de presentación: 13/Ene/2017
Fecha de Inicio: 01 de Febrero de 2017
Fecha de Termino: 30 de Abril de 2017
Plazo de ejecución: 89 días naturales

Lugar: Zapotlanjo, Jalisco
Concurso: IO-009000964-E221-2016

Obra: Conservacion mediante la estabilizacion del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riego, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) las Limas - El pozo seco - El amigo, de Km 0+000 al Km 4 +600, ubicado en el Municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

De utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección, administración y ejecución de los trabajos					
Descripción	Salario por unidad	Importe total	2017 Feb	Mar	Abr
A001 Administrador	558.52	51,000.02	17,001.35	17,001.35	17,001.35
A002 Residente	328.54	30,000.00	10,000.76	10,000.76	10,000.76
A004 Contador	328.54	30,000.00	10,000.76	10,000.76	10,000.76
A005 Secretaria	164.27	14,999.99	5,000.38	5,000.38	5,000.38
TOTAL:		126,000.01	42,003.25	42,003.25	42,003.25

FIRMA DEL LICITANTE

Sr.Francisco González Cornejo



FORMATO RPAE

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CENTRO SCT JALISCO

LICITACIÓN No. IO-009000964-E221-2016

PERSONAL ADSCRITO A LA EMPRESA

[illegible]

NOTA 1:- SI EN LA PLANTA LABORAL DE LA EMPRESA NO SE CUENTA CON PERSONAL DISCAPACITADO, SE DEBERÁ INDICAR EN EL CUADRO LA LEYENDA **NO APLICA**

NOTA 2:- EN EL CASO DE AGRUPACIONES PARA PRESENTAR UNA SOLA PROPUESTA SE DEBERÁ PRESENTAR ESTE FORMATO POR CADA UNO DE LOS INTEGRANTES DEL GRUPO.

NOTA 3:- EN EL CASO, SE DEBERÁ DE ANEXAR EL ALTA EN EL RÉGIMEN OBLIGATORIO DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DE CADA UNA DE LAS PERSONAS DISCAPACITADAS QUE SE INDIQUEN.

LICITACIÓN NÚMERO	CARRETERA Y TRAMO	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS QUE SE LICITAN
IO-009000964-E221-2016	Del Km. 0+000 al Km 4+600	"CONSERVACIÓN MEDIANTE LA ESTABILIZACIÓN DEL REVESTIMIENTO EXISTENTE CON OXIDO DE CAL, COLOCACIÓN CARPETA POR EL SISTEMA DE RIEGOS, DESYERBE Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, DEL CAMINO RURAL E.C. (GUADALAJARA - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL POZO SECO - EL AMIGO, DE KM. 0+000 AL KM. 4+600, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE DEGOLLADO, EN EL ESTADO DE JALISCO"

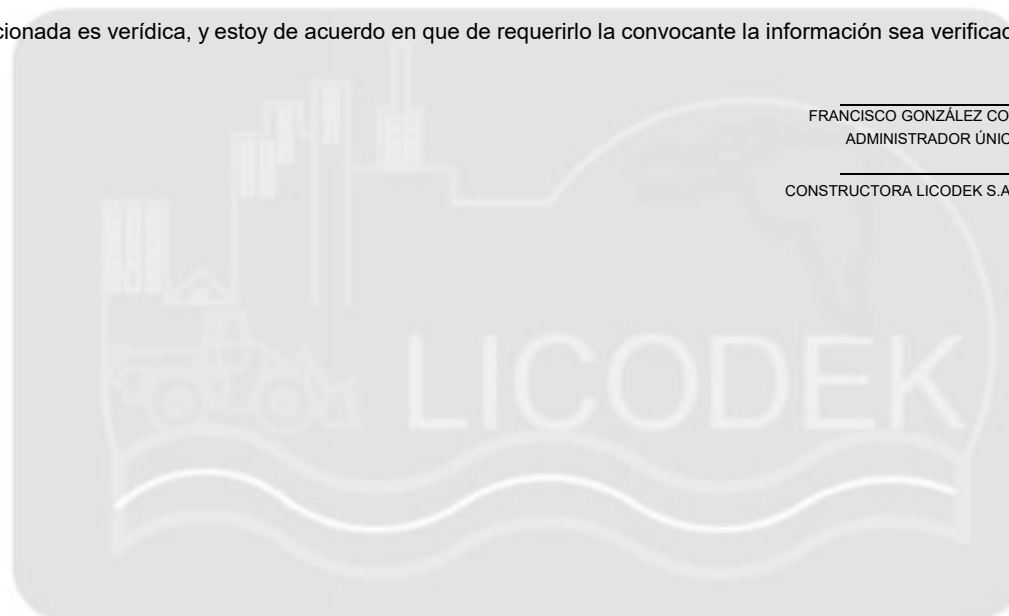
RELACIÓN DE CONTRATOS DE TRABAJOS CUMPLIDOS EN TIEMPO Y FORMA, EN LOS ÚLTIMOS AÑOS PREVIOS A LA PUBLICACIÓN DE LA CONVOCATORIA EN EL SISTEMA COMPRANET, DE LA O LAS CATEGORÍAS:

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS.	NÚMERO DE CONTATO Y NOMBRE O DENOMINACIÓN DE LA CONTRATANTE	DOMICILIO Y TELÉFONO DE LOS RESPONSABLES DE LOS TRABAJOS	IMPORTE CONTRATADO SIN IVA	MONTO SIN IVA CATEGORÍA (INDICAR LA CATEGORÍA QUE SE SOLICITA, EN CASO DE CALIFICAR MÁS DE UNA CATEGORÍA ABRIR COLUMNA POR CATEGORÍA)	% DE PARTICIPACIÓN EN EL CASO DE CONTRATOS EN ASOCIACIÓN	FECHA DE TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS (DIA/MES/AÑO)
BACHEO SUPERFICIAL AISLADO EN EL TRAMO CRUCERO DE BARRERAS – BARRERAS	065/13/01 H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE PIHUAMO, JAL.	CALLE MORELOS 7 COL. CENTRO PIHUAMO JAL.	\$390.100,00	BACHEO \$390,100.00	0%	21/06/2013
PAVIMENTACIÓN DE VIALIDADES EN LA HUERTA DENOMINADA "HOJA GRANDE" EN EL MUNICIPIO DE MORELIA MICHOACÁN, A BASE DE TERRACERÍAS Y PAVIMENTOS DE CONCRETO ASFALTICO DE 4.0 CM. DE ESPESOR, MEZCLA EN FRIO.	01/J.J.N.N./PAV.ASF./08/2013 DR. JOSÉ JESÚS NARANJO NÚÑEZ	CAMINO A TUNÁCUARO S/N C.P. 61830 ARIO DE ROSALES, MICHOACÁN	\$2'053,599.52	CONCRETO \$2'053,599.52	0%	06/10/2013
CONSTRUCCIÓN A BASE DE CONCRETO ASFALTICO DEL CAMINO AL CRUCERO DEL ASTILLEROS BOTJA.	OP/EPIT.H.M./09/IR/11/13 H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE EPITACIO HUERTA, MICH.	PALACIO MUNICIPAL S/N C.P. 61000 EN LA CABECERA MUNICIPAL EPITACIO HUERTA MICH.	\$2'101,590.98	CONCRETO \$2'101,590.98	0%	31/12/2013
PAVIMENTACIÓN A BASE DE CONCRETO ASFALTICO DEL TRAMO CARRETERO A POLVILLAS 2a ETAPA	OP/EPIT.H.M./05/IR/06/2013 H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE EPITACIO HUERTA, MICH.	PALACIO MUNICIPAL S/N C.P. 61000 EN LA CABECERA MUNICIPAL EPITACIO HUERTA MICH.	\$2'968,206.56	CONCRETO \$2'968,206.56	0%	29/09/2013
PAVIMENTACIÓN A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO DE LA CALLE PRINCIPAL 2ª ETEPA EN LA COMUNIDAD DE MOLINOS DE CABALLERO	OP/EPIT.H.M./04/AD/06/13 H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE EPITACIO HUERTA, MICH.	PALACIO MUNICIPAL S/N C.P. 61000 EN LA CABECERA MUNICIPAL EPITACIO HUERTA MICH.	297.663,77	CONCRETO \$297,663.77	0%	05/07/2013
PAVIMENTACIÓN A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO DE LA CALLE QUE CONECTA A DOLORES EN LA LOMA DE LA LLAVE	MEH/DOP/FED-02-10/2013 H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE EPITACIO HUERTA, MICH.	PALACIO MUNICIPAL S/N C.P. 61000 EN LA CABECERA MUNICIPAL EPITACIO HUERTA MICH.	\$1'702,865.92	CONCRETO \$1'702,865.92	0%	12/10/2013
PAVIMENTACION DE CONCRETO HIDRAULICO Y SERVICIOS CALLE EMILIANO ZAPATA 1era ETAPA EN CARAPAN, MUNICIPIO DE CHILCHOTA, MICHOACÁN	H.A.C. CAR-04-13 H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL CHILCHOTA	PALACIO MUNICIPAL COL. CENTRO C.P. 59780 CHILCHOTA MICHOACÁN	\$924.447,99	CONCRETO \$924,447.99	0%	30/11/2013
PAVIMENTACIÓN DE PATIO DE MANIOBRAS EN PLANTA SEPAMISA, SUMINISTRO Y COLOCACION DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE CON UNA CAPA DE 5.0 CM. COMPACTOS, MORELIA MICHOACÁN	01/L.A.A.B/PAV.ASF./12/2013 A&E CONSULTORES INTEGRALES DE HIDALGO S.A. DE C.V	2da PRIVADA DEL SAFIRO N° 711 COLONIAS DE PLATA, MINERAL DE LA REFORMA ESTADO DE HIDALGO C.P. 42186, MEXICO	\$101.922,50	CARPETA \$101,922.50	0%	21/12/2013
PAVIMENTACIÓN DE VIALIDADES EN LA HUERTA DENOMINADA LA PINERA EN EL MPIO. DE MORELIA, MICHOACÁN, A BASE DE TERRACERÍAS Y PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO DE 4.0 CM. DE ESPESOR, MEZCLA EN FRIO.	02/J.J.N.N/PAV.ASF./08/2013 DR. JOSE JESUS NARANJO NÚÑEZ Y LA C. ELOIZA GONZÁLEZ MÁRQUEZ	PERU 93, COL. LAS AMERICAS, C.P. 58270, MORELIA MICHOACÁN	\$1'7086,614.62	CONCRETO \$1'7086,614.62	0%	31/12/2013
PAVIMENTACIÓN DE LOS TRAMOS FALTANTES EN EL CAMINO CARAPAN-ACACHUEN, EN LA LOCALIDAD DE ACACHUEN, MUNICIPIO DE CHILCHOTA, EN EL ESTADO DE MICHOACÁN	DDC/LPE/307334/13 SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y OBRAS PÚBLICAS GOBIERNO DEL ESTADO	AVENIDA ACUEDUCTO N° 1514 COLONIA CHAPULTEPEC NORTE C.P. 58260 MORELIA MICH.	\$14'889,923.50	CONCRETO \$14'889,923.50	0%	06/06/2014
PAVIMENTACIÓN DE VIALIDADES EN LAS HUERTAS DEMONIDA RANCHITOS Y FAJERO, EN EL MPIO. DE SAN GABRIEL JALISCO, A BASE DE TERRACERÍAS Y PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO DE 4.0 CM. DE ESPESOR, MEZCLA EN FRIO	01/J.J.N.N./PAV.ASF./04/2014 DR. JOSÉ JESÚS NARANJO NÚÑEZ	CAMINO A TUNÁCUARO S/N C.P. 61830 ARIO DE ROSALES, MICHOACÁN	\$3'521,551.72	CONCRETO \$3'521,551.72	0%	12/07/2014
PAVIMENTACIÓN A BASE DE ASFALTO EN AVE. HYLSA Y RICARDO FLORES MAGÓN, MUNICIPIO DE PIHUAMO, PAVIMENTACIÓN DE 3,000 M2 A BASE DE EMPEDRADO AHOAGADO EN MORTERO EN	SIOP-JOVA-01-CI-0019/13/14 SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA	MUNICIPIO DE PIHUAMO	\$3'473,170.68	1ª ASFALTO 2ª EMPEDRADO \$3'473170.68	0%	25/04/2014



TRABAJOS DE BACHEO AISLADO SUPERFICIAL Y PROFUNDO EN CAMINO SACACOSECHAS DE LA HUERTA LA GOTERA UBICADA EN EL MUNICIPIO DE ARIO DE ROSALES, ESTADO DE MICHOACÁN.	02/J.J.N.N./PAV.ASF./05/2014 DR. JOSÉ JESÚS NARANJO NÚÑEZ	CAMINO A TUNÁCUARO S/N C.P. 61830 ARIO DE ROSALES, MICHOACÁN	\$299,809.19	BACHEO \$299,809.19	0%	10/06/2014
BACHEO Y DOBLE RIEGO DE SELLO DEL CAMINO A SANTA CRUZ OJO DE AGUA, 1ª ETAPA.	OP/EPIT.H.M./02/IR/10/14 H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE EPITACIO HUERTA, MICH.	PALACIO MUNICIPAL S/N C.P. 61000 EN LA CABECERA MUNICIPAL EPITACIO HUERTA MICH.	\$1'722,876.27	BACHEO \$1'722,876.27	0%	04/11/2014
CONSERVACIÓN DEL CAMINO ALIMENTADOR EL REFUGIO- SAN MARCOS DEL KM. 15+000 AL KM. 45+000, UBICADO EN LOS MUNICIPIOS DE AHUALULCO DEL MERCADO Y ETZATLAN EN EL ESTADO DE JALISCO.	2014-14-CF-A-143-W-00-2014 SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	AV. LÁZARO CÁRDENAS N° 4040 COLONIA CHAPALITA C.P. 45046 ZAPOPAN JAL.	\$11'234,763.38	CONSERVACION \$11'234,763.38	0%	14/08/2014

NOTA: Manifiesto que la información antes proporcionada es verídica, y estoy de acuerdo en que de requerirlo la convocante la información sea verificada



FRANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONSTRUCTORA LICODEK S.A. DE C.V.



MORELIA MICHOACAN A 13 DE ENERO DE 2017

ING. SALVADOR FERNANDEZ AYALA
DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO SCT JALISCO
P r e s e n t e.

CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NÚMERO: **IO-009000964-E221-2016**

OBJETO DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN: **"CONSERVACIÓN MEDIANTE LA ESTABILIZACIÓN DEL REVESTIMIENTO EXISTENTE CON OXIDO DE CAL, COLOCACIÓN CARPETA POR EL SISTEMA DE RIEGOS, DESYERBE Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, DEL CAMINO RURAL E.C. (GUADALAJARA - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL POZO SECO - EL AMIGO, DE KM. 0+000 AL KM. 4+600, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE DEGOLLADO, EN EL ESTADO DE JALISCO"**

POR MEDIO DE LA PRESENTE HAGO CONSTATAR QUE LAS OBRAS REALIZADAS EN LOS CONTRATOS ANEXADOS HAN SIDO SATISFACTORIAMENTE ENTREGADAS Y CULMINADAS EN SU TOTALIDAD, DANDO COMO RESULTADO LA PLENA SATISFACCION CON EL CONTRATANTE.

ATENTAMENTE

CONSTRUCTORA LICODEK S.A. DE C.V.
FRANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO
ADMINISTRADOR ÚNICO



MODELO ÚNICO DE CARATULAS PARA LOS CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA Y LOS SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS

SCT

SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

TIPO DE CONTRATO:

OBRA PUBLICA A BASE DE PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO

DIRECCION GENERAL O AREA RESPONSABLE:

RESIDENCIA GENERAL DE CARRETERAS ALIMENTADORAS

CONTRATISTA			
NOMBRE O DENOMINACION SOCIAL: CONSTRUCTORA LICODEK S.A. DE C.V.		No. DE CONTRATO: 2017-14-CF-A-065-W-00-2017	FECHA DE CONTRATACION: 23 de febrero de 2017
No. REG. PADRON DE CONT.	No. REG. FED. DE CONT. CCI 130118 N15	No. DE LICITACION: IO-009000964-E221-2016	FECHA DE ADJUDICACION: 21 de febrero de 2017
DOMICILIO: PASEO DEL ROBLE NÚM. 179, COL. PRADOS VERDES, C.P. 58110, MORELIA, MICHOACAN		MODALIDAD DE LA ADJUDICACION:	
		ADJUDICACION DIRECTA ☐	INVITACION A CUANDO MENOS TRES PERSONAS ☒
		LICITACIÓN PÚBLICA ☐	

NOMBRE, DESCRIPCION Y UBICACIÓN DE LA OBRA:
Conservación mediante la estabilización del revestimiento existente con oxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riegos, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) - Las Limas - El Pozo Seco - El Amigo, de Km. 0+000 al Km 4+600, ubicado en el municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

CLASIFICACION FUENTE DE RECURSOS: PRESUPUESTALES	CLAVE PRESUPUESTARIA
DATOS EN CASO DE CREDITO EXTERNO:	2017 09 634 037 3 5 01 00 010 K0998 62502 3 1 210 160921000004 14
No. DE OFICIO DE AUTORIZACION: 5.SC.Oli.17.-001	FECHA DE OFICIO DE AUTORIZACION: 2 de enero de 2017
No. DE OFICIO DE AUTORIZACION:	FECHA DE OFICIO DE AUTORIZACION:

IMPORTE DEL CONTRATO:	ANTICIPOS:	GARANTIAS	
IMPORTE TOTAL:	IMPORTE PARA INICIO:	CUMPLIMIENTO	ANTICIPOS
\$ 4,549,013.90 C/IVA	\$ 1,364,704.17	RAZON SOCIAL AFIANZADORA	RAZON SOCIAL AFIANZADORA
ASIGNACION INICIAL		00-ene-00	00-ene-00
\$ 4,549,013.90 C/IVA		No. E IMPORTE DE LA FIANZA: 0	No. E IMPORTE DE LA FIANZA: 0
		\$ 784,312.74	\$ 1,176,469.11
VIGENCIA O PLAZO DE EJECUCION:			
FECHA DE INICIO: 1 de marzo de 2017	PLAZO DE EJECUCION: 89	PLAZO DE TERMINACION: 28 de mayo de 2017	

SCT

SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
CENTRO SCT JALISCO
SUBDIRECCIÓN DE OBRAS
RESIDENCIA GENERAL DE CARRETERAS ALIMENTADORAS

**LICITACIONES POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES
PERSONAS**

ACTA DE LA PRIMERA Y ÚLTIMA JUNTA DE ACLARACIONES

Que se elabora conforme a lo estipulado en los artículos 34, 35 y 39 Bis de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (**LOPSRM**), 39 y 40 de su Reglamento (**RLOPSRM**) y fracción 4, numeral 4.2.1.2., del Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (**MOP**) y en las cláusulas Segunda de las Convocatorias de la siguientes Licitaciones: IO-009000964-E204-2016, IO-009000964-E205-2016, IO-009000964-E206-2016, IO-009000964-E207-2016, IO-009000964-E208-2016, IO-009000964-E209-2016, IO-009000964-E210-2016, IO-009000964-E211-2016, IO-009000964-E212-2016, IO-009000964-E213-2016, IO-009000964-E214-2016, IO-009000964-E215-2016, IO-009000964-E216-2016, IO-009000964-E217-2016, IO-009000964-E218-2016, IO-009000964-E219-2016, IO-009000964-E220-2016, IO-009000964-E221-2016, IO-009000964-E222-2016, IO-009000964-E223-2016.

1. Fecha, hora y lugar:

En la ciudad de Zapopan, Jalisco, siendo las **13:00 horas** del día **06 de enero del 2017**, en la sala de Telepresencia (EVA), del centro SCT Jalisco, ubicada en Av. Lázaro Cárdenas número 4040 Edificio C planta alta, Col. Chapalita Sur C.P. 45046 en Zapopan, Jalisco, las personas físicas y/o morales y funcionarios cuyos nombres, representaciones y firmas aparecen al final de esta acta, para aclarar las dudas y preguntas de quienes participan en esta licitación.

2. Preside el acto:

Preside el acto el Ing. Manuel Cazares Guzmán, Subdirector de Obras, en representación del Ing. Salvador Fernandez Ayala, Director General del Centro SCT Jalisco, facultado mediante oficio número SCT-6.14.001/2017 de fecha 06 de enero de 2017, asimismo asisten el Ing. Raphael Barraza Mariscal Residente General de Carreteras Alimentadoras y el Ing. Ricardo Peregrina Noriega, Jefe del Departamento de Contratos y Estimaciones.

3. Motivo:

Licitación Núm.: IO-009000964-E204-2016
Trabajos: Conservación mediante trabajos de Bacheo profundo y superficial aislados, riego de sello premezclado y señalamiento horizontal, del camino alimentador Mechoacanejo - El Rosario, del Km. 0+000 al Km. 8+500, ubicado en el municipio de Teocaltiche, en el Estado de Jalisco

Licitación Núm.: IO-009000964-E205-2016
Trabajos: Conservación mediante trabajos de bacheo superficial y profundo aislados, renivelaciones locales aisladas y riego de sello premezclado, del camino alimentador La Frontera - Lagunillas, del Km. 5+000 al Km. 9+000, ubicado en el municipio de Tapalpa, en el Estado de Jalisco

Licitación Núm.: IO-009000964-E206-2016
Trabajos: Conservación mediante trabajos de bacheo superficial y profundo aislados, renivelaciones locales aisladas, riego de sello premezclado y señalamiento horizontal, del camino alimentador E.C. Fed. 110 - Buen País - Tonilita - La Esperanza - Tonila, del Km. 12+200 al Km. 24+200, ubicado en el municipio de Tonila, en el Estado de Jalisco

Página 1 de 8



SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
CENTRO SCT JALISCO
SUBDIRECCIÓN DE OBRAS
RESIDENCIA GENERAL DE CARRETERAS ALIMENTADORAS

LICITACIONES POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS

- Licitación Núm.: IO-009000964-E207-2016
Trabajos: Reconstrucción de puente y camino existente, mediante los trabajos de terracerías, estructuras, construcción de carpeta de concreto ciclópeo, obras complementarias y señalamiento vertical en 0.7 Km., del camino, El Tecuani - E.C. (Mascota - Las Palmas), en el municipio de Mascota, en el Estado de Jalisco
- Licitación Núm.: IO-009000964-E208-2016
Trabajos: Conservación mediante trabajos de renivelaciones locales, bacheo superficial, riego de sello premezclado, limpieza de cunetas y señalamiento horizontal, de la carretera alimentadora Magdalena - La Joya, del Km. 0+000 al Km. 6+100, ubicado en el municipio de Magdalena, en el Estado de Jalisco
- Licitación Núm.: IO-009000964-E209-2016
Trabajos: Conservación mediante trabajos de desyerbe, bacheo superficial y profundo, riego de sello premezclado, reparación de empedrado, limpieza de cunetas y señalamiento horizontal, de la carretera alimentadora Concepción de Buenos Aires - Teocuitatlán de Corona, del Km. 0+000 al Km. 10+000, ubicado en el municipio de Concepción de Buenos Aires, en el Estado de Jalisco
- Licitación Núm.: IO-009000964-E210-2016
Trabajos: Conservación mediante trabajos de bacheo superficial, riego de sello premezclado y señalamiento horizontal, de la carretera alimentadora El Salitre - San Martín de Hidalgo, del Km. 0+000 al Km. 9+500, ubicado en el municipio de San Martín de Hidalgo, en el Estado de Jalisco
- Licitación Núm.: IO-009000964-E211-2016
Trabajos: Conservación mediante trabajos de bacheo profundo y superficial aislado, riego de sello premezclado y señalamiento horizontal, del Libramiento San Martín de Hidalgo, del Km. 0+000 al Km. 4+000, ubicado en el municipio de San Martín de Hidalgo, en el Estado de Jalisco
- Licitación Núm.: IO-009000964-E212-2016
Trabajos: Conservación mediante trabajos de bacheo superficial y profundo aislado, riego de sello premezclado, limpieza, reparación de cunetas y señalamiento horizontal, de la carretera alimentadora San Gerónimo - San Martín de Hidalgo, del Km. 0+000 al Km. 5+500, ubicado en el municipio de San Martín de Hidalgo, en el Estado de Jalisco
- Licitación Núm.: IO-009000964-E213-2016
Trabajos: Conservación mediante trabajos de retiro de derrumbes, escarificado para reconstruir base hidráulica, limpieza de cunetas, desyerbe, bacheo superficial y profundo aislado, renivelaciones con mezcla asfáltica, riego de sello y señalamiento horizontal, del camino rural El Grullo - Zenzontla - Tuxcacuesco, tramo: El Ahuacate - Zenzontla, del km. 0+000 al km. 15+000, ubicado en el municipio de El Grullo, en el Estado de Jalisco
- Licitación Núm.: IO-009000964-E214-2016
Trabajos: Conservación mediante trabajos de retiro de derrumbes, relleno de deslaves, construcción de muros de contención, limpieza de cunetas, desyerbe, bacheo superficial y profundo aislado, riego de sello premezclado y señalamiento horizontal, del camino rural Crucero El Chico - Rancho Viejo - Las Marías, del Km. 0+000 al Km. 5+000, ubicado en el municipio de Cuautitlán de García Barragán, en el Estado de Jalisco
- Licitación Núm.: IO-009000964-E215-2016
Trabajos: Conservación mediante los trabajos de construcción de cunetas, limpieza de cunetas, desyerbe, bacheo superficial y profundo aislado, renivelaciones locales con mezcla asfáltica, riego de sello y señalamiento horizontal, del camino alimentador E.C. Fed. 200 - El Tule del Km. 4+500 al Km. 7+000 y del tramo El Tule - Presa Cajón de Peña del Km. 0+000 al Km. 12+200, ubicado en el municipio de Tomatlán, en el Estado de Jalisco

Handwritten notes and signatures on the right margin, including a vertical list of numbers 1 through 8 and various signatures.

SCT

SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
CENTRO SCT JALISCO
SUBDIRECCIÓN DE OBRAS
RESIDENCIA GENERAL DE CARRETERAS ALIMENTADORAS

**LICITACIONES POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES
PERSONAS**

- Licitación Núm.: IO-009000964-E216-2016
Trabajos: Conservación mediante trabajos de demolición y reconstrucción de empedrado ahogado en mortero hidráulico, limpieza de cunetas, desyerbe, riego de sello premezclado y señalamiento horizontal, del camino alimentador Campo Acosta - Lázaro Cárdenas, del Km. 0+000 al Km. 12+400, ubicado en el municipio de Tomatlan, en el Estado de Jalisco
- Licitación Núm.: IO-009000964-E217-2016
Trabajos: Conservación mediante trabajos de bacheo, renivelaciones, riego de sello y construcción de terracerías, pavimentación, obras complementarias y señalamiento horizontal, del camino rural Cuquío - Rio Verde - Tepatitlán del Km. 0+000 al Km. 13+000, y la reconstrucción de subrasante, colocación de base y carpeta asfáltica del Km. 17+250 al Km. 18+250, ubicado en el municipio de Cuquío, en el Estado de Jalisco
- Licitación Núm.: IO-009000964-E218-2016
Trabajos: Conservación mediante la colocación de revestimientos aislados, del camino rural San Isidro - San Miguel Tateposco - Copala - Las Golondrinas, en una longitud de 16 Km., ubicado en el municipio de Zapopan, en el Estado de Jalisco
- Licitación Núm.: IO-009000964-E219-2016
Trabajos: Conservación de la carretera alimentadora Tepic - Aguascalientes, tramo Límite Edos. Nay. /Jal. - Tuxpan de Bolaños - Crucero Banderitas, del Km. 190+000 al Km. 232+000, mediante trabajos de desyerbe, retiro de derrumbes, bacheo superficial y profundo aislados, riego de sello premezclado, limpieza de cunetas, contracunetas y obras de drenaje, y señalamiento horizontal, ubicado en el municipio de Bolaños, en el Estado de Jalisco
- Licitación Núm.: IO-009000964-E220-2016
Trabajos: Conservación mediante la estabilización del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riegos y señalamiento horizontal, del camino rural Laja de Gómez - E.C. Fed. 90, del Km. 0+000 al Km. 2+000, y construcción de obra de drenaje del camino rural La Isla - Ramblas Chico, en el km. 2+800, ubicado en el municipio de Tototlán, en el Estado de Jalisco
- Licitación Núm.: IO-009000964-E221-2016
Trabajos: Conservación mediante la estabilización del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riegos, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) - Las Limas - El Pozo Seco - El Amigo, de Km. 0+000 al Km. 4+600, ubicado en el municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco
- Licitación Núm.: IO-009000964-E222-2016
Trabajos: Reconstrucción del camino rural Presa Los Rusos - Arroyo de En medio, del Km. 0+000 al Km. 1+960, mediante la colocación de empedrado ahogado en concreto hidráulico, ubicado en el municipio de Tonalá, en el Estado de Jalisco
- Licitación Núm.: IO-009000964-E223-2016
Trabajos: Conservación mediante la estabilización del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riegos, cunetas, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (San Cristóbal de La Barranca - Guadalajara) - El Pueblito, de Km. 0+000 al Km. 4+000, ubicado en el municipio de San Cristóbal de La Barranca, en el Estado de Jalisco

Página 3 de 8



SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
CENTRO SCT JALISCO
SUBDIRECCIÓN DE OBRAS
RESIDENCIA GENERAL DE CARRETERAS ALIMENTADORAS

LICITACIONES POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS

4. Visita al sitio de realización de los trabajos:

La Visita al sitio de los trabajos se realizó el pasado 05 de enero del 2017, a las 10:00 horas, en las oficinas de la **Residencia General de Carreteras Alimentadoras**, ubicada en **Av. Lázaro Cárdenas Núm. 4040 Edif. C Planta Alta Col. Chapalita Sur C.P. 45056 Zapopan, Jalisco**, levantando la minuta correspondiente y entregando copia a quienes asistieron

5. Personas Asistentes:

CHÁVEZ, TERRACERÍAS Y ACARREOS, S.A. DE C.V.	HECTOR JOSUE CORONA Y CORONA
CONSTRUCTORA INTEGRAL DE VANGUARDIA, S.A. DE C.V.	CARLOS MANUEL CASTILLO GODINA
HUGO OSWALDO HERNÁNDEZ GARCÍA	HUGO OSWALDO HERNÁNDEZ GARCÍA

5-A. Debido a que no presenta el escrito a que hace alusión al segundo párrafo de la Base Segunda de la presente Convocatoria adquieren el carácter de:

Observadores.

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES BELA, S.A. DE C.V.	ING. HUGO CRUZ HERRERA
CAYPO, S.A. DE C.V.	ING. FRANCISCO JAVIER RIVERA REYES
CCR INGENIEROS, S.A. DE C.V.	VICTOR EDUARDO LOPEZ CARPIO
CONSTRUCTORA VICO, S.P.A. DE C.V.	ESTEBAN HERNANDEZ GONZALEZ
ESTUDIOS, PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES DE GUADALAJARA, S.A. DE C.V.	JAIME ALONSO RAMIREZ
GRUPO CONSTRUCTOR STRADE, S.A. DE C.V.	ESAÚ FERNANDEZ HERRERA
INCAMM CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.	LUIS ANTONIO MEDINA GUERRA
MARECOMSA, S.A. DE C.V.	RODOLFO RODRIGUEZ CASILLAS
PREMIUM INGENIERÍA, PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.	CESAR MANUEL RUELAS DUEÑAS
CIARCO CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.	CARLOS E. CALVARIO MORALES



SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
CENTRO SCT JALISCO
SUBDIRECCIÓN DE OBRAS
RESIDENCIA GENERAL DE CARRETERAS ALIMENTADORAS

LICITACIONES POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS

FRANCISCO JAVIER MESTAS OCHOA	MA. DE JESUS DEL TORO
AICA INGENIERÍA EN CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.	FRANCISCO JAVIER DIAZ LUNA
GAL GAR CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.	EDUARDO CHAVEZ A.
SERVICIOS DE INGENIERÍA DE VALLARTA, S.A. DE C.V.	ING. LUIS FELIPE LOPEZ GOMEZ
SHOT CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.	LIC. ENRIQUE ESPINOZA LOPEZ
SISEGA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.	MARCO ANTONIO SIGALA AGUILAR
SONAYBER, INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.	FRANCISCO ARREOLA C.
TECNO CONSTRUCCIONES SIGLO XXI, S.A. DE C.V.	SAMUEL ALMENDARIZ LOPEZ

6. Modificaciones a LA CONVOCATORIA o aclaraciones de LA CONVOCANTE a los LICITANTES:

a) Se modifica la descripción de los trabajos de la siguiente licitación;

• IO-009000964-E213-2016

Dice:

Conservación mediante trabajos de retiro de derrumbes, escarificado para reconstruir base hidráulica, limpieza de cunetas, desyerbe, bacheo superficial y profundo aislado, renivelaciones con mezcla asfáltica, riego de sello y señalamiento horizontal, del camino rural El Grullo - Zenzontla - Tuxcacuesco del Km. 14+000 al Km. 29+000, ubicado en el municipio de El Grullo, en el Estado de Jalisco

Debe decir:

Conservación mediante trabajos de retiro de derrumbes, escarificado para reconstruir base hidráulica, limpieza de cunetas, desyerbe, bacheo superficial y profundo aislado, renivelaciones con mezcla asfáltica, riego de sello y señalamiento horizontal, del camino rural El Grullo - Zenzontla - Tuxcacuesco, tramo: El Ahuacate - Zenzontla, del km. 0+000 al km. 15+000, ubicado en el municipio de El Grullo, en el Estado de Jalisco

b) Se modifica el catálogo de conceptos forma E-7, de la licitación número IO-009000964-E216-2016, misma que el día de hoy se subirá al sistema CompraNet, y por lo que los participantes de la licitación mencionada, deberán tomar en cuenta al elaborar su propuesta.

c) Se aclara que estas licitaciones son presenciales por lo que deberán entregar sus proposiciones físicamente en hora y fechas señaladas en la convocatoria de estas licitaciones.

d) No se aceptarán convenios de asociación en participación.

e) Debido a que no se pusieron a disposición por parte de la Residencia General de Carreteras Alimentadoras los archivos SIR debe manifestar que no aplica al integrar el documento número 29 a su proposición. **Página 5 de 8**



SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
CENTRO SCT JALISCO
SUBDIRECCIÓN DE OBRAS
RESIDENCIA GENERAL DE CARRETERAS ALIMENTADORAS

LICITACIONES POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS

- f) Derivado del protocolo en materia de contrataciones de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas publicado en el diario oficial de la federación el día 20 de agosto de 2015, y el protocolo firmado con la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción deberá anexar en la documentación distinta a la propuesta los siguientes formatos, mismos que el día de hoy se pondrán a su disposición en el sistema CompraNet;

Formato A: "Declaración de Integridad y Contacto"

Formato B: "Manifiesto de Conflicto de Intereses"

Lo anterior se deberá de tomar en cuenta al elaborar su preposición.

7. Documentos y/o anexos que se entregan a los licitantes:

- Formato A: "Declaración de Integridad y Contacto"
- Formato B: "Manifiesto de Conflicto de Intereses"

8. Recomendaciones de LA CONVOCANTE a los LICITANTES:

Con la finalidad de evitar que las propuestas técnicas o económicas de los LICITANTES de esta CONVOCATORIA sean desechadas, a continuación, se les informa de las causales de desechamiento de propuestas que con mayor frecuencia se presentaron en el año 2015 y 2016:

- A. Estructuración incorrecta del P. U. de algún o varios concepto de la forma E-7.
- B. Calculo incorrecto en el P.U. del 0.5 % de cargo a la Secretaria de la Función Pública (SFP).
- C. Incumplimiento por no presentar algún documento requerido y necesario para realizar la evaluación correspondiente.
- D. Modificación de la Forma E-7 (En caso de Existir)
- E. Costos inferiores a los productos asfálticos y de combustibles que produce y comercializa PEMEX.
- F. Calculo incorrecto de los Indirectos y el Financiamiento.

9. Preguntas presentadas por escrito por los licitantes a través de CompraNet (Debido a que esta licitación no es electrónica, no se recibió pregunta alguna a través del sistema CompraNet).

10. Preguntas recibidas en la Junta de Aclaraciones.

HUGO OSWALDO HERNÁNDEZ GARCÍA

1.- ¿Después de realizar la demolición de las losas de concreto ciclópeo, se va a realizar compact existente?

R: Si, es correcta su apreciación.

ación de la bas



SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
CENTRO SCT JALISCO
SUBDIRECCIÓN DE OBRAS
RESIDENCIA GENERAL DE CARRETERAS ALIMENTADORAS

LICITACIONES POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS

11. Preguntas derivadas de las respuestas que dio LA CONVOCANTE, conforme a lo previsto en el tercer párrafo del artículo 40 del RLOPSRM.

12. Celebración de una próxima Junta de Aclaraciones.

- No habrá Segunda Junta de Aclaraciones

13. Final:

Conforme a lo previsto en el artículo 34 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas las modificaciones a la convocatoria de la licitación realizadas por la convocante, incluyendo el resultado de la Junta de Aclaraciones, forman parte de esta CONVOCATORIA y deberán ser consideradas por los licitantes en la elaboración de su proposición.

En términos de lo previsto en el artículo 39 Bis de la Ley de obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, se entrega copia de la presente acta a los participantes presentes y se fija con fecha de la presente acta un ejemplar de la misma en las oficinas de la propia CONVOCANTE, así como se publicará un ejemplar en la página de CompraNet.

Los participantes manifiestan su conformidad sobre que han sido incluidas en la Junta de Aclaraciones que se celebraron para esta CONVOCATORIA todas las preguntas que al respecto han formulado y que las respuestas que dio la CONVOCANTE fueron claras y precisas.

No habiendo más asuntos que tratar, se da por terminada la presente Junta de Aclaraciones siendo las 13:30 horas del mismo día, firmando la presente acta por quienes en ella intervinieron.

POR LA CONVOCANTE

SUBDIRECTOR DE OBRAS DEL CENTRO SCT JALISCO

ING. MANUEL CAZARES GUZMAN

**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
CONTRATOS Y ESTIMACIONES**

ING. RICARDO PEREGRINA NORIEGA

**RESIDENTE GENERAL
DE CARRETERAS ALIMENTADORAS**

ING. RAPHAEL BARRAZA MARISCAL

Página 7 de 8

SCT

SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
CENTRO SCT JALISCO
SUBDIRECCIÓN DE OBRAS
RESIDENCIA GENERAL DE CARRETERAS ALIMENTADORAS

LICITACIONES POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS

RESIDENTE DE OBRA ZONA NORTE DE JALISCO

ING. MIGUEL VILLEGAS PEÑA

RESIDENTE DE OBRA ZONA LAGOS DE MORENO

ING. LUIS ALFONSO MORALES CAZAREZ

RESIDENTE DE OBRA ZONA AUTLAN

ING. FRANCISCO REYES JIMENEZ

RESIDENTE DE OBRA EN CD. GUZMAN JALISCO

ING. ANTONIO ROSALES CANTERO

RESIDENTE DE OBRA ZONA ACATLAN
DE JUEREZ

ING. RENÉ VIRAMONTES MEDINA

RESIDENTE DE OBRA ZONA ZAPOTLANEJO

ARQ. GUSTAVO BROSS SOTO

RESIDENTE DE OBRA ZONA ZAPOPAN

ING. ISAIAS VACA GARCIA

POR LOS LICITANTES

CHÁVEZ, TERRACERÍAS Y ACARREOS, S.A. DE C.V.

HECTOR JOSUE CORONA Y CORONA

CONSTRUCTORA INTEGRAL DE VANGUARDIA, S.A. DE C.V.

CRLOS MANUEL CASTILLO GODINA

HUGO OSWALDO HERNÁNDEZ GARCÍA

HUGO OSWALDO HERNÁNDEZ GARCÍA



MORELIA MICHOACAN A 13 DE ENERO DE 2017

ING. SALVADOR FERNANDEZ AYALA
DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO SCT JALISCO
Presente.

CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES
PERSONAS NÚMERO: **IO-009000964-E221-2016**

OBJETO DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN: **"CONSERVACIÓN MEDIANTE LA ESTABILIZACIÓN DEL REVESTIMIENTO EXISTENTE CON OXIDO DE CAL, COLOCACIÓN CARPETA POR EL SISTEMA DE RIEGOS, DESYERBE Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, DEL CAMINO RURAL E.C. (GUADALAJARA - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL POZO SECO - EL AMIGO, DE KM. 0+000 AL KM. 4+600, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE DEGOLLADO, EN EL ESTADO DE JALISCO"**

LA DOCUMENTACIÓN QUE EN ESTA PROPOSICION SE ANEXA EN LA MISMA ES DE NATURALEZA CONFIDENCIAL PARA LOS EFECTOS DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA GUBERNAMENTAL.

ATENTAMENTE

CONSTRUCTORA LICODEK S.A. DE C.V.
FRANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONSTRUCTORA
LICODEK S.A. DE C

SCT

SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

No. DE LICITACIÓN: IO-009000964-E221-2016

CENTRO SCT JALISCO

FORMATO DE DECLARACIÓN DE INTEGRIDAD Y CONTACTO

MORELIA MICHOACAN A 13 DE ENERO DE 2017

C. **FRANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO** participante en el procedimiento de contratación número: **IO-009000964-E221-2016** relativo a los trabajos de: **"Conservación mediante la estabilización del revestimiento existente con oxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riegos, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) - Las Limas - El Pozo Seco - El Amigo, de Km. 0+000 al Km. 4+600, ubicado en el municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco"**) declaro bajo protesta de decir verdad que mi actuación en el presente proceso de licitación y contratación estará apegado al marco jurídico vigente y a sana práctica de transparencia.

ATENTAMENTE

CINCARQ, CONSORCIO INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA S.A. DE C.V.
FRANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONSTRUCTORA
LICODEK S.A. DE C.V.

No. DE LICITACIÓN: IO-009000964-E221-2016

CENTRO SCT JALISCO

MANIFIESTO DE CONFLICTO DE INTERESES

MORELIA MICHOACAN A 13 DE ENERO DE 2017

C. **FRANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO** participante en el procedimiento de contratación número: **IO-009000964-E221-2016** relativo a los trabajos de: **"Conservación mediante la estabilización del revestimiento existente con oxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riegos, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) - Las Limas - El Pozo Seco - El Amigo, de Km. 0+000 al Km. 4+600, ubicado en el municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco"** manifiesto que **NO SE CUENTA** con vínculos o relaciones de negocios personales o familiares, así como de posible conflicto de interés con los servidores públicos que participan en la presente licitación incluyendo a sus cónyuges y parientes en primer grado.

ATENTAMENTE

CINCARQ, CONSORCIO INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA S.A. DE C.V.
FRANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO
ADMINISTRADOR ÚNICO



CONSTRU
LICODEK S.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
NÚMERO: No. **IO-009000964-E221-2016**

RELATIVA A:

CONSERVACIÓN MEDIANTE LA ESTABILIZACIÓN DEL REVESTIMIENTO EXISTENTE CON OXIDO DE CAL, COLOCACIÓN CARPETA POR EL SISTEMA DE RIEGOS, DESYERBE Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, DEL CAMINO RURAL E.C. (GUADALAJARA - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL POZO SECO - EL AMIGO, DE KM. 0+000 AL KM. 4+600, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE DEGOLLADO, EN EL ESTADO DE JALISCO.

DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LAS PROPUESTAS

- 30.** Se solicita que EL LICITANTE entregue la información de su propuesta técnica y económica en un CD en Word o Excel, con el propósito de agilizar la evaluación de las proposiciones.

Lineamientos a que se sujetará la aplicación del criterio de evaluación de proposiciones a través del mecanismo de puntos en el presente procedimiento de contratación, conforme a lo previsto en el segundo párrafo del artículo 38 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y fracción II del artículo 63 de su Reglamento y Capítulo Segundo, Sección Tercera, Término Noveno del Acuerdo por el que se emiten diversos Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios y Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Distribución de Puntajes para Procesos de contratación de Obra con Categoría(s): CMA

Los Puntos serán distribuidos conforme a lo establecido por la convocante en la Base Cuarta de la convocatoria pública número **IO-009000964-E221-2016** para la construcción de los trabajos que se licitan y sus anexos.

I. PROPUESTA TÉCNICA, se evaluarán por el mecanismo de puntos los rubros y subrubros siguientes:		50 puntos, distribuidos en los Rubros y Subrubros como
Rubros y Subrubros	Condición técnica requerida para obtener el puntaje	Puntos a distribuir
1.-RELATIVO A LA CALIDAD		18,00
a) Materiales	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la FORMA MVP 01	2,00
b) Mano de obra	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la FORMA MVP 01	1,00
c) Maquinaria y equipo de construcción	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la FORMA MVP 01	4,00
d) Esquema estructural de la organización de los profesionales técnicos	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la FORMA MVP 01	2,00
e) Procedimientos constructivos y descripción de la planeación integral para la ejecución de los trabajos.	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la FORMA MVP 01	2,00
f) Programas	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la FORMA MVP 01	4,00
g) Sistema de aseguramiento de calidad	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la FORMA MVP 01	3,00
TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER EN EL RUBRO RELATIVO A LA CALIDAD		18,00
2.- RELATIVO A LA CAPACIDAD DEL LICITANTE		12,00
a) Capacidad de los recursos humanos	4,80	
a1) Experiencia en obras	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la FORMA MVP 01	1,44
a2) Competencia o habilidad en el trabajo	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la FORMA MVP 01	2,88
a3) Dominio de herramientas relacionadas con la obra a ejecutar	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la FORMA MVP 01	0,48
b) Capacidad de los recursos económicos	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la FORMA MVP 01	5,20
c) Participación de los discapacitados	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la FORMA MVP 01	1,00
d) Subcontratación de MIPYMES	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la FORMA MVP 01	1,00
TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER EN EL RUBRO RELATIVO A LA CAPACIDAD DEL LICITANTE		12,00

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CENTRO SCT JALISCO

MATRIZ BASE DE PUNTOS

FORMA 01

3.- RELATIVO A LA EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE		15,00
a) Experiencia	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la FORMA MVP 01	5,00
b) Especialidad	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la FORMA MVP 01	10,00
TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER EN EL RUBRO RELATIVO A LA EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE.		15,00
4.- RELATIVO AL CUMPLIMIENTO DE LOS CONTRATOS		5,00
a) Cumplimiento de los contratos	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la FORMA MVP 01	5,00
TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER EN EL RUBRO RELATIVO A EL CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS		5,00
PROPUESTA TÉCNICA TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER		50,00
II.- PROPUESTA ECONÓMICA		50,00
5.- RELATIVO AL PRECIO		50,00
a) Precio sin IVA	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la FORMA MVP 01	50,00
TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER EN EL RUBRO RELATIVO A PRECIO		50,00
PROPUESTA ECONÓMICA TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER		50,00
PUNTAJE POSIBLE DE OBTENER EN LA PROPUESTA TÉCNICA (siempre deberá ser igual o mayor a 37.50 puntos)		50,00
PUNTAJE POSIBLE DE OBTENER EN LA PROPUESTA ECONÓMICA		50,00
TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER EN EL MECANISMO DE ADJUDICACIÓN		100,00

DISEÑO INGENIERIL

MÉCANICA DE SUELOS

La mecánica de suelos es la disciplina que se ocupa de la aplicación de las leyes de la mecánica y la hidráulica a los problemas geotécnicos del terreno, estudia las propiedades, el comportamiento y la utilización del suelo como material estructural, de tal manera que las deformaciones y resistencia de este ofrezcan seguridad, durabilidad y estabilidad a las estructuras.

Estudia, además, la firmeza del suelo, su deformación y el flujo de agua hacia su interior y hacia el exterior a través de su masa, tomando en cuenta que resulte económicamente factible usarlo como material de construcción.

El estudio de mecánica de suelos en si es un análisis que nos ayuda a conocer el tipo de material del que está compuesto el terreno donde pensamos ejecutar la obra, dentro de estos materiales podemos encontrar distintos tipos de arcillas y rocas.

En base a este estudio puede calcularse y diseñar la cimentación y estructura adecuada para el proyecto, el proceso consiste en tomar muestras del suelo del terreno que posteriormente son analizadas en un laboratorio para descubrir los componentes exactos de los que está compuesto el suelo, con los datos arrojados por el estudio entonces podremos saber a ciencia cierta cuál es la capacidad de carga que tiene el suelo en cuestión así como las precauciones que deben tomarse en el cálculo y diseño estructural de la obra.

La importancia de los estudios de la Mecánica de Suelos radica en el hecho de que si se sobrepasan los límites de la capacidad resistente del suelo o si, aún sin llegar a ellos, las deformaciones son considerables, se pueden producir esfuerzos secundarios en los miembros estructurales, quizás no tomados en consideración en el diseño, produciendo a su vez deformaciones importantes, fisuras, grietas, alabeo o desplomos que pueden producir, en casos extremos, el colapso de la obra o su inutilización y abandono.

REPORTE DE MECÁNICA DE SUELOS PARA LA CONSERVACIÓN MEDIANTE LA ESTABILIZACIÓN DEL REVESTIMIENTO EXISTENTES CON ÓXIDO DE CAL, COLOCACIÓN DE CARPETA POR EL SISTEMA DE RIEGOS, DEL CAMINO RURAL E.C (GUADALAJARA – LA PIEDAD) – LAS LIMAS – EL POZO SECO – EL AMIGO, DE KM. 0+000 AL KM. 4+600, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE DEGOLLADO, EN EL ESTADO DE JALISCO.

PROYECTO: Estudio para determinar la calidad del material que será utilizado en cada una de las capas del camino existente, así como su capacidad de carga, y la calidad de la estabilización con óxido de cal.

LUGAR: El camino rural se localiza en el municipio de Degollado, en el estado de Jalisco.

En cada ensaye que se realizó en la sub-rasante fue de 30 centímetros de espesor, un tipo de muestra alterada, y el tipo de suelo que se determinó fue grava areno-arcillosa roja, el porcentaje de cal que se utilizó para la estabilización de la sub-rasante fue de 4.2%.

Se determinaron las características del material que se colocó para la capa de la sub-rasante, el tamaño máximo del agregado fue de 3", donde se observa que paso el 100 % del material en la malla de 75 mm en cada uno de los ensayes, y pasó entre el 42% y el 65% del material en la malla de 4.75 mm (Nº 4), en cada una de las pruebas, en la malla de 0.425 (Nº 40) pasó entre el 18% y el 24%, en la malla de 0.075 mm (Nº 200) pasó entre el 10% y el 12% del material; así con cada una de las tablas que se muestran a continuación podemos observar las características del material para cada tramo del camino que se obtuvieron para determinar si el material utilizado en la capa de la sub-rasante tiene la calidad para ser empleado en dicha capa. Por lo tanto de acuerdo con los resultados que muestran cada una de las tablas, nos dice que el material analizado si cumple con la calidad especificada por la SCT para materiales estabilizados con cal.

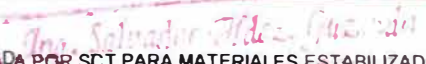
A continuación se muestran las tablas del informe de calidad de la capa sub-rasante estabilizada de todo el tramo del kilómetro 0+000 al kilómetro 4+600.



ING. SALVADOR HERNANDEZ GUZMAN

ASESORIA DE SUPERVISION Y CONTROL DE CALIDAD DE OBRA CIVIL

MORELIA, MICHOACÁN

INFORME DE CALIDAD DE CAPA DE SUB-RASANTE ESTABILIZADA					
PROYECTO:		CONSERVACION MEDIANTE LA ESTABILIZACION DEL REVESTIMIENTO EXISTENTE CON OXIDO DE CAL . COLOCACION CARPETA POR EL SISTEMA DE RIEGOS . DESYERBE Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, DEL CAMINO RURAL E.C (GUADALAJARA - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL POZO SECO - EL AMIGO , DEL KM 0+000 AL KM 4+500.		EXPEDIENTE: CIA. ICOCIA	
MUNICIPIO		DEGOLLADO		FECHA : 03/04/2017	
		ESTADO JALISCO		SUB-TRAMO: KM 0+000 A KM 0+560	
IDENTIFICACIÓN	NUM. DE ENSAYE	1			SUB-RASANTE
	CAPA	UNICO			
	ESPESOR, CMS	30			
	TIPO DE MUESTRA	ALTERADA			
	SUELO	GRAVA ARENO ARCILLOSA ROJA			
	% DE OXÍDO DE CAL	4.2			
CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL	TAMAÑO MAXIMO	3"			ACOMODABLE
	% RETENIDO EN MALLA DE 75 mm	0			
	% QUE PASA MALLA DE 75 mm	100			
	% QUE PASA MALLA DE 4.75 mm	45			
	% QUE PASA MALLA DE 0.425 mm	18			
	% QUE PASA MALLA DE 0.075 mm	10			
	LIMITE LIQUIDO %	25			40 MÁX
	LIMITE PLASTICO %	14			
	INDICE PLASTICO %	11			12 MÁX
	CONTRACCION LINEAL %	1.0			
	P.V.H. NATURAL Kg / m3	1865			
	P.V.S. MÁXIMO Kg / m3	1741			
	P.V.S LUGAR Kg/m3	1619			
	P.V.S SUELTO kg/m3	1236			
	HUMEDAD OPTIMA %	16.3			
	HUMEDAD NATURAL %	15.2			
	EXPANSION %	0.7			2% MÁX
	VALOR RELATIVO DE SOPORTE %	91			20 % MIN
	CONSISTENCIA (PENETROMETRO DE BOLSILLO) kg/cm ²				
	COHESION kg/cm ²				
ANGULO DE FRCCION INTERNA					
CARGA DE PRECONSOLIDACION kg/cm ²					
COEFICIENTES DE VARIACION VOLUMETRICA	AL 90% DE COMPACTACION	1.03			
	AL 95% DE COMPACTACION	0.98			
	AL 100% DE COMPACTACION	0.93			
	ABUNDAMIENTO	1.31			
CLASIFICACIÓN PRELIMINAR DEL SUELO	A	0			
	B	100			
	C	0			
OBSERVACIONES					
1) EL MATERIAL ANALIZADO CUMPLE CON LA CALIDAD ESPECIFICADA POR SCT PARA MATERIALES ESTABILIZADOS CON CAL					
EL LABORATORISTA		 ING. SALVADOR HERNANDEZ GUZMAN SUPERVISION Y CONTROL DE CALIDAD DE OBRA CIVIL REG. FED. CAL. DE. MICHOACÁN Edif. 14-2 Int. Benito Juárez Tels. 16-29-11 20-16-11 Morelia, Michoacán			
LAB OSVALDO URTEL HERNÁNDEZ AVILA		EL JEFE DE LABORATORIO			

La compactación es la aplicación mecánica de cierta energía, o cantidad de trabajo por unidad de volumen, para lograr una reducción de los espacios entre las partículas sólidas de un suelo, con el objeto de mejorar sus características mecánicas. Al obtenerse un mejor acomodo de las partículas sólidas y la expulsión de aire que contiene el suelo, se produce un aumento de su peso volumétrico o específico. Si a un suelo cuya humedad es baja se le van dando ciertos incrementos a su contenido de agua y se le aplica cada vez la misma energía de compactación, su peso volumétrico va aumentando, propiciado por la acción lubricante del agua, hasta que llega un momento en el que el peso volumétrico del material seco, calculado a partir del peso volumétrico del material húmedo y de la humedad, alcanza un valor máximo.

Al contenido de agua con el que se obtiene el mejor acomodo de partículas y el mayor peso volumétrico o específico del material seco, para una determinada energía de compactación, se le denomina humedad óptima y al peso volumétrico correspondiente se le designa como peso volumétrico o peso específico seco máximo.

Cuando a partir de esta condición de humedad óptima y peso volumétrico seco máximo, se incrementa el agua para un mismo volumen, el agua con el aire ocuparían el lugar de algunas partículas de suelo, obteniéndose en consecuencia pesos volumétricos que van siendo menores a medida que el agua aumenta. Si en un sistema de ejes coordenados se sitúan los puntos correspondientes a cada peso volumétrico seco con su respectiva humedad y se unen con una curva, quedará representada la variación del peso volumétrico e un material para diferentes contenidos de agua y una misma energía de compactación; ésta curva adopta aproximadamente la forma de una parábola, siendo más pronunciada su curvatura en el caso de suelos arenosos que en los suelos arcillosos.

El contenido de agua óptimo y el peso volumétrico seco máximo de un suelo también varían con la energía de compactación; cuando esta se aumenta, se obtienen mayores pesos volumétricos secos máximos con humedades óptimas menores. A su vez, la humedad óptima y el peso volumétrico seco máximo son función del tipo de suelo; los suelos gruesos, para una misma energía de compactación, tienen en general mayores pesos volumétricos y menores contenidos de agua que los suelos finos.

De acuerdo con la naturaleza de los materiales y con el uso que se les pretenda dar, se han establecido procedimientos de prueba para llevar a cabo la compactación de suelos en el laboratorio, con objeto de referenciar y evaluar la compactación que se alcanza con los procedimientos aplicados en el campo, para determinar el grado de compactación del material.

Tomando en cuenta la forma de aplicar la energía al material, las pruebas de compactación que generalmente se emplean son de los siguientes tipos:

- Por impactos, como son las pruebas de: Compactación dinámica AASHTO estándar, Proctor SOP, AASHTO modificada de 3 a 5 capas y los métodos de California y de Texas.
- Por carga estática, como es la prueba de compactación Porter.
- Por amasado, como es el caso del método de compactación de Hveem.
- Por vibración, como es el método de compactación en que se utiliza una mesa vibratoria.

A continuación se muestran las tablas del informe de calidad de la capa de sub-rasante estabilizada con 4.2% de óxido de cal tendida y compactada en todo el tramo del Km 0+000 al Km 4+600; donde se observa que el porcentaje de compactación obtenido, es superior al mínimo especificado en proyecto (100% min.+2%). El espesor de la capa muestreada es superior al valor especificado en proyecto (30 cms min.). La masa volumétrica seca máxima del material analizado, se determinó con el ensaye AASHTO ESTÁNDAR.



CED. PROF. 666986

CAPA DE SUB-RASANTE ESTABILIZADA CON 4 2% DE OXIDO DE CAL TENDIDA Y COMPACTA EN EL SUB-TRAMO KM 0+000 AL KM 0+560

OBSERVACIONES:

- 1) EL% DE COMPACTACION OBTENIDO, ES SUPERIOR AL MINIMO ESPECIFICADO EN PROYECTO (100% MIN +/- 2%)
- 2) EL ESPESOR DE LA CAPA MUESTREADA ES SUPERIOR AL VALOR ESPECIFICADO EN PROYECTO (30 CMS MIN)
- 3) LA MASA VOLUMETRICA SECA MAXIMA DEL MATERIAL ANALIZADO, SE DETERMINO CON EL ENSAYE AASHTO ESTANDAR

EL JEFE DEL LABORATORIO

ING. SALVADOR HERNANDEZ GUZMAN

Para los materiales asfálticos se realizaron también pruebas de laboratorio para verificar tanto la calidad de los materiales como las especificaciones de proyecto; en las cuales nos dice el tipo de pruebas que se realizan para los materiales asfálticos y para las emulsiones asfálticas, como son la Viscosidad Saybolt-Furol en materiales asfálticos, el retenido en la malla N° 20 en emulsiones asfálticas, entre otras. De acuerdo al informe de calidad nos dice que el material analizado cumple con las especificaciones de la Norma de la SCT N-CMT-4.04/01. Para ser empleados en riegos de sellos. Como se muestra a continuación en las tablas del informe de calidad de sello premezclado.



ING. SALVADOR HERNÁNDEZ GUZMÁN

PROCESO DE LICITACIÓN ASESORIA DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE OBRA CIVIL ESPINAL GARCÍA

EDIFICIO 14 DEPARTAMENTO No 2 INFONAVIT BENITO JUÁREZ CP 58160

TEL OFIC. 316-07-14

MORELIA MICHOACÁN MÉXICO

CEL 44-32-44-61-75

PART 326-16-77

INFORME DE CALIDAD DE SELLO PREMEZCLADO

PROYECTO:

CONSERVACION MEDIANTE LA ESTABILIZACION DEL REVESTIMIENTO EXISTENTE CON OXÍDO DE CAL, COLOCACIÓN CARPETA POR EL SISTEMA DE RIEGOS, DESYERBE Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, DEL CAMINO RURAL E.C (GUADALAJARA - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL POZO SECO - EL AMIGO, DEL KM 0+000 AL KM 4+600.

EXPEDIENTE: CIA CINCAR S.ADE C.V

MUNICIPIO

SANTOS DEGOLLADO, JALISCO

FECHA MUESTREO:

13/05/2017

FECHA REPORTE:

16/05/2017

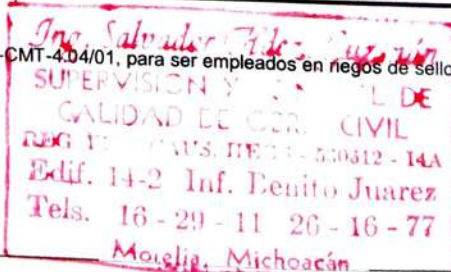
IDENTIFICACIÓN	NUM. DE ENSAYE	003	
	PROCEDENCIA	SALAMANCA, GUANAJUATO	
	TIPO DE EMUSION INDICADA EN REMISION	CATIONICA TIPO MEDIO	
	DEPOSITO MUESTRADO	DEPOSITO OBRA	
	EMPLEO	RIEGOS DE SELLO PREMEZCLADO	
	SUB-TRAMO	KM 0+000 A KM 2+300	
		RESULTADOS	
ENSAYES PRACTICADOS A MATERIAL PETREO	DENOMINACIÓN	OBTENIDOS	ESPECIFICADOS SCT ECM-65
		SELLO No 3A	
	% PASA MALLA 31.5 mm (1 1/2")		
	% PASA MALLA 25.0 mm (1")		
	% PASA MALLA 19.0 mm (3/4")		
	% PASA MALLA 12.5 mm (1/2")	100	100
	% PASA MALLA 9.5 mm (3/8")	97	95 MÍN.
	% PASA MALLA 6.6 mm (1/4")		
	% PASA MALLA 4.75 mm (No 4)		
	% PASA MALLA 2.36 mm (No 8)	2	5% MÁX.
	% PASA MALLA 0.425 mm (No 40)		0
	MASA VOLUMETRICA SECA SUELTA KG/M³	1290	
	DENSIDAD	2.34	
	ABSORCION, EN %	2.1	
	DESGASTE LOS ANGELES, EN %	24	30 MÁX
	PARTICULAS ALARGADAS, EN %	30	35 MÁX.
	PARTICULAS LAJEADAS, EN %	27	35 MÁX
	INTEMPERISMO ACELERADO, EN %	6	12 MÁX
	DESPRENDIMIENTO POR FRICCIÓN, EN %	10	25 MÁX
	CUBRIMIENTO CON ASFALTO (MÉTODO INGLÉS), EN %	96	90 MÍN
ENSAYES PRACTICADOS A LA EMULSION	% CONTENIDO DE CEMENTO ASFALTICO EN MASA	65.7	65 MÍN.
	VISCOCIDAD SAYBOLT-FUROL A 50° C, SEG.	25.8	25 MÍN.
	RETENIDO EN LA MALLA No 20, EN %	0.004	0.1 MÁX.
	PASA MALLA No 20 Y RETENIDO EN MALLA No 60, EN %	0.18	0.25 MÁX.
ENSAYES EN SELLO PREMEZCLADO	CONTENIDO DE CA, EN %. (PESO)	2.7	
	CONTENIDO DE EMULSIÓN, EN %. (PESO)	4.1	
	CONTENIDO DE EMULSIÓN, EN %. (VOL)	3.8	
	LITROS DE EMULSIÓN POR M³ DE PETREO	49.5	

OBSERVACIONES

1) El material analizado cumple especificaciones de la Norma SCT N-CMT-4.04/01, para ser empleados en riegos de sello

EL LABORATORISTA

LAB. OSVALDO ERIC HERNÁNDEZ AVILA



EL JEFE DE LABORATORIO

ING. SALVADOR HERNANDEZ GUZMAN

ESPECIFICACIONES

CAMINO: E.C. (GDL - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL POZO SECO - EL AMIGO

TRAMO: E.C. (GDL - LA PIEDAD) - LAS LIMAS - EL POZO SECO - EL AMIGO

SUBTRAMO: DEL KM 0+000 AL KM 4+600

ESTADO: JALISCO

La obra objeto del concurso se refiere a la realización de las actividades necesarias para cumplir con el objetivo de mejorar el ancho de la superficie de rodamiento, mediante la capa estabilizada con calidad de sub-rasante con oxido de cal: Con el objeto de mejorar los niveles de la rasante existente realizando la carpeta por el sistema de riegos para cumplir con los niveles fijados en el proyecto ejecutivo realizado para tal fin.

3.1 ESPECIFICACIONES PARTICULARES

En el texto de las especificaciones particulares que se incluyen, se hace referencia a la normativa para la infraestructura del transporte.

DESYERBE

EJECUCIÓN: Para el desyerbe de la vegetación existente en el camino, se tomará en cuenta la topografía, alineamiento y características del lugar, así como se determinará a partir de los extremos de la carpeta asfáltica y/o de los acotamientos hacia el límite del derecho de vía, de acuerdo con estos parámetros se eliminará de manera manual, ya que no es requerida la maquinaria, se retirará el producto hasta el banco de desperdicio que se proponga por el licitante, el cual se ubicará fuera del derecho de vía, y contando con el permiso del propietario.

MEDICIÓN: Se considerará como unidad la hectárea de superficie despejada, con aproximación de un decimal.

BASE DE PAGO: El pago por unidad de obra terminada de desyerbe a mano y/o máquina según lo correspondiente, se hará al precio unitario fijado en el contrato para la hectárea, excepto lo correspondiente a desenraice y quema. Así mismo incluirá el retiro del producto de desyerbe hasta el banco de desperdicio.

3.2 ESPECIFICACIONES COMPLEMENTARIAS

En el texto de las especificaciones complementarias que se incluyen, se hace referencia a la Normatividad para la infraestructura del Transporte.

PRUEBAS DE LABORATORIO QUE SE REALIZARON POR EL CONTRATISTA

- Materiales pétreos para terreno natural, sub-rasante, sub-bases y bases hidráulicas.
- Emulsión asfáltica ECI-60 para riego de impregnación.
- Control de riego de impregnación.
- Emulsión asfáltica ECR-65 para riego de liga de carpeta.
- Control de riego de liga para tendido de carpeta.
- Cemento asfáltico AC-20.
- Retenido en malla N° 20 en emulsiones asfálticas.
- Viscosidad Saybolt-Furol en materiales asfálticos.

PROCEDIMIENTO QUE SE SIGUIÓ PARA FORMULAR LOS ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS DE EXCAVACIONES POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

En la preparación de los análisis detallados de precios unitarios correspondientes a Cortes por unidad de obra terminada (Norma CTR-CAR-1-01-003), se procederá conforme a los lineamientos que en términos generales se indican a continuación:

Los análisis detallados del precio unitario son:

- a) Análisis detallado del costo del material con clasificación 100-00-00 (material A).
- b) Análisis detallado del costo del material con clasificación 00-100-00 (material B).
- c) Análisis detallado del costo del material con clasificación 00-00-100 (material C).

En cada uno de estos análisis se incluirá todo lo indicado en el inciso J.1 de la Norma N-CTR-CAR-1-01-003 Cortes.

Con los costos obtenidos para cada uno de los materiales A, B y C, se integrará el Costo Directo del concepto de Corte por 1.0 M3 (un metro cúbico) de acuerdo con los porcentajes de clasificación que se consideró por el proponente para todo el tramo objeto de la licitación, de conformidad al inciso G.2 de la citada norma, ya obtenido lo anterior, se incluirá todos los costos indirectos, financiamiento, utilidad y demás cargos adicionales, a fin de obtener el Precio Unitario correspondiente.

Se hace notar que el proponente al considerar la clasificación promedio para todo el tramo objeto de la licitación, se tomará en cuenta al proponer los precios unitarios para el presente concepto de trabajo, cuando se estipule que el pago se hará por

unidad de obra terminada, todas las condiciones que puedan influir en ellos y que los datos asentados en el proyecto y/o pliego de requisitos, trabajos por ejecutar y normas, tales como clasificaciones, abundamientos de materiales, disposición de los estratos y otras características, los proporcionó la Secretaría únicamente como orientación a título informativo. En consecuencia, es responsabilidad del proponente juzgar de todas las circunstancias, de manera de que si cualquiera de ellas resulta diferente en la realidad a como lo consideró el proponente, por ejemplo en la clasificación de los materiales, la diferencia no justifica reclamación alguna del contratista en cuanto a los precios unitarios.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LETREROS INFORMATIVOS DE OBRA

Características:

- Firmas institucionales del Gobierno de la República (a 100% negro) y logotipo de Mover a México.
- Placa con la mezcla de impresión C: 89% M: 28% Y: 100% K: 16% (verde) y C: 18% M: 100% Y: 83% K: 8% (rojo).
- El fondo de la señal será con la mezcla de impresión C: 85% M: 38% Y: 85% K: 34% (verde oscuro).
- Soberana Sans Black (nombre de la obra, en mayúsculas, acentuando cuando corresponda) y en el caso de carteles descriptivos tipografía Soberana Sans Regular.
- Su colocación será a una distancia de cada 5 kilómetros.
- Tamaño 8 x 4 metros.
- La lamina sobre el bastidor y el travesaño central debe ser galvanizada calibre 18.
- El marco del bastidor y el travesaño central deberán ser de estructura firme con PTR de 5 x 4" galvanizado y los travesaños de 2 x 2" galvanizado.
- Los postes deberán de ser monten comercial 12m, 10 completamente galvanizado por inmersión en caliente 550 gr de zinc.
- Toda la estructura deberá ser atornillada con herrajes galvanizados.
- El rótulo sobre la lámina de la cartelera deberá ser de película prismática retro reflejante de alta eficiencia (reflejante grado diamante) sobre estructuras metálicas para evitar el robo y facilitar el mantenimiento.

Se anexará en la primera estimación de obra la fotografía de las señales informativas colocadas en los sitios que indicó la supervisión, así como estos permanecerán durante toda la ejecución de la obra. Los señalamientos se considerarán dentro de los costos indirectos de campo.

DATOS CONSIGNADOS EN EL PROYECTO Y/O BASES DE LICITACIÓN Y SUS APÉNDICES.

Ejemplo:



3.3 ESPECIFICACIONES DE LAS DOSIFICACIONES

Las dosificaciones de los materiales pétreos y asfálticos que se indican en estos Trabajos por Ejecutar, como fue señalado en cada caso, son aproximadas y las definitivas serán las que se obtengan como resultado de las pruebas de laboratorio del ejecutor que en cada caso se lleven a cabo y aprobadas por la Dependencia. El contratista deberá hacer los mosaicos de prueba en cada capa para ajustar dosificación de los riegos de liga.

3.4 ESPECIFICACIONES DE LA CALIDAD DE LOS MATERIALES

Los materiales a que refieren estos trabajos por ejecutar, deberán cumplir con los requisitos que se indiquen en la Norma N-CAL-1-01 Última Edición Control y Aseguramiento de Calidad de esta Secretaría. Se establece para el presente proyecto, que el tránsito esperado durante la vida útil del pavimento en ejes equivalentes acumulados de 8.2 toneladas será menor a un millón ($\Sigma L < 10^6$), lo anterior a título informativo y para referencias de calidad de los materiales (libro CMT de la norma) y lo señalado en la Especificación Complementaria correspondiente a la Calidad de los Materiales Pétreos.

A continuación se señalan algunos de estos requisitos que se consideran más importantes:

3.5 ESPECIFICACIONES PARA MATERIALES ASFÁLTICOS

La temperatura de mezclado del cemento asfáltico grado PG 64-22 (producido por PEMEX como EKBE) y los pétreos, debe definirse mediante pruebas de viscosidad que realice el ejecutor y apruebe la Secretaría; y en función de lo anterior también debe definirse la temperatura para la compactación del concreto asfáltico.

Deberá llevarse un control preciso de temperaturas con objeto de evitar calentamientos excesivos principalmente en los materiales pétreos. Los cuales en esta condición de calentamiento excesivo, al entrar en contacto con el cemento asfáltico, producen una oxidación prematura en la película asfáltica que envuelve la partícula, ocasionando mezclas opacas con adherencia deficiente y por consecuencia con menor expectativa de vida útil.

Los materiales a que se refieren estos trabajos por ejecutar, deberán cumplir con los requisitos que se indican del libro: CMT. Características de los materiales, parte: 4. Materiales para pavimentos, título: 04. Materiales pétreos para mezclas asfálticas y título: 05. Materiales asfálticos, aditivos y mezclas de la Normativa SCT, última edición y sus Normas y manuales complementarios que en ellos se estipula.

A continuación se señalan algunos de estos requisitos que se consideran más importantes:

La mezcla asfáltica elaborada con cemento asfáltico grado PG 64-22 (producido por PEMEX como EKBE); deberá cumplir con los siguientes requisitos determinados por el método Marshall para especímenes compactados con cincuenta (50) golpes por cara (para número de ejes equivalentes menor a 10^6):

Estabilidad (mínima).....	544Kg
Flujo.....	2.0 a 4.0 mm
Por ciento de vacíos en la mezcla respecto al volumen del espécimen.....	3 a 5
Por ciento de vacíos ocupados por el asfalto (VFA).....	65 a 78

El cemento asfáltico grado PG 64-22 (producido por PEMEX como EKBE) que se usará en la elaboración de la mezcla asfáltica así como emulsiones asfálticas para la aplicación de los riegos de impregnación y liga, deberá cumplir con lo indicado en la norma N·CMT·4·05·004 *Calidad de Materiales Asfálticos Grado PG*.

Tabla 1.- Calidad del cemento asfáltico grado PG

Grado a utilizar: PG 64-22

- [1] Determinado mediante el procedimiento de prueba que corresponda, de los Manuales que se señalan en la Cláusula C. de esta Norma.
- [2] Poises
- [3] Para control de calidad de producción de asfaltos normales sin modificar, cuando sean liquido newtoniano, la viscosidad dinámica del cemento asfáltico original puede sustituir al módulo de cortes dinámico $G^*/\sin d$, a las temperaturas de prueba.
- [4] El endurecimiento físico del asfalto es desarrollado de acuerdo con el número de muestras de viga, conforme a la determinación de la rigidez de flexión, mediante el Reómetro de flexión de viga BBR, excepto que las condiciones de tiempo se extiendan a 24 h y el valor m sea reportado únicamente para propósitos de información.
- [5] Si la rigidez de flexión es menor de 300 MPa, no es necesario la prueba de tensión directa. Si la rigidez de flexión resulta entre 300 y 600 MPa, se requiere que la deformación a la ruptura en la prueba de tensión directa cumpla también con lo indicado en esta Tabla. El valor m requerido será satisfactorio en ambos casos.

Tabla 1.- Calidad del cemento asfáltico grado PG

Grado de Comportamiento		PG 64
		-22
Temperatura máxima de diseño del pavimento (promedio de 7 días), °C		64
Temperatura mínima de diseño del pavimento, °C		>-22
Asfalto Original		
Punto de inflamación [1]:°C, min.		230
Viscosidad dinámica a 135 °C [1]; Pa.s (P[2]), Máximo		3
Módulo reológico de corte dinámico (G*/sen d)[1] [3]; kPa, Mínimo.		1
Temperatura de prueba @ 10 rad/s; °C		64
Después de prueba de película delgada y aire de horno [1]		
Pérdida por calentamiento; % máximo		1
Módulo reológico de corte dinámico (G*/sen d)[1] [3]; kPa, Mínimo.		2,2
Temperatura de prueba @ 10 rad/s; °C		64
Después del envejecimiento en vasija de presión temperatura y aire		
Temperatura de envejecimiento PAV; °C		
En climas normales		100
En climas desérticos		100
Índice de endurecimiento Físico [4], máximo		Reportar
Rigidización (G*/sen d) [1]; kPa, máxima		5000
Temperatura de prueba @ 10 rad/s; °C		25
Rigidez de flexión S(t) [1][5]; Mpa, máximo (m=0,3 mín)		-12
Temperatura de prueba @ 60 s °C		

Tabla 2.- Requisitos de calidad para emulsiones asfálticas para riegos de impregnación y de liga.

Características	Clasificación						
	ECR-60	ECR-65*	ECR-70	ECM-65	ECL-65	ECI-60*	ECS-60
De la emulsión:							
Contenido de cemento asfáltico en masa; %, mínimo	60	65	68	65	65	60	60
Viscosidad Saybolt-Furol a 25°C; s, mínimo	---	---	---	---	25	5	25
Viscosidad Saybolt-Furol a 50°C; s, mínimo	5	40	50	25	---	---	---
Asentamiento en 5 días; diferencia en %, máximo	5	5	5	5	5	10	5
Retenido en malla N° 20 en la prueba del tamiz; %, máx	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Pasa malla N° 20 y se retiene en malla N° 60 en la prueba del tamiz; %, máximo	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Cubrimiento del agregado seco; %, mínimo	---	---	---	90	90	---	90
Cubrimiento del agregado húmedo; %, mínimo	---	---	---	75	75	---	75
Carga eléctrica de las partículas	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Disolvente en volumen; %, máximo	---	3	3	5	---	15	---
Índice de ruptura; %	< 100	< 100	< 100	80 – 140	> 120	---	> 120
Del residuo de la destilación							
Viscosidad dinámica a 60°C; Pa·s (P ^[1])	50 ± 10 (500 ± 100)	50 ± 10 (500 ± 100)	50 ± 10 (500 ± 100)	50 ± 10 (500 ± 100)	50 ± 10 (500 ± 100)	50 ± 10 (500 ± 100)	50 ± 10 (500 ± 100)
Penetración ^[2] a 25°C, en 100 g y 5 s; 10 ⁻¹ mm	110–250	110–250	110–250	100-250	100-250	100-400	100-250
Solubilidad; %, mínimo	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	---
Ductilidad a 25°C; cm, mínimo	40	40	40	40	40	40	---

***Nota:** Para el riego de liga, se empleará emulsión asfáltica ECR-65,

Para riego de impregnación, se empleará emulsión asfáltica ECI-60.

Para determinar la cantidad de asfalto empleado en las mezclas de concreto asfáltico por metro cúbico compacto se utilizara la expresión:

$$CA \text{ (kg)} = PV \text{ Marshall} * GC * CA\% / (100 + CA\%)$$

Donde:

CA (kg) =	Cantidad de cemento asfáltico por metro cúbico de mezcla asfáltica compactada.
PV Marshall =	Peso volumétrico en kilogramos por metro cúbico obtenido de pastillas elaboradas mediante el método Marshall.
PV =	Peso volumétrico del material pétreo seco
GC =	Grado de compactación en forma decimal, respecto al PV Marshall de la mezcla compactada (generalmente es el de proyecto, 95%) que debe de cumplir la carpeta asfáltica (extracción de corazones).
CA% =	Contenido de cemento asfáltico en % respecto al peso del material pétreo (promedio de control de la producción).

3.6 ESPECIFICACIONES DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El contratista mantendrá el señalamiento requerido de acuerdo al proyecto que en cada caso se solicite, atendiendo las especificaciones de esta Dependencia, satisfaciendo siempre el señalamiento mínimo de protección de obra; deberá de mantener en óptimas condiciones hasta que le sea recibida la obra el contratista estará obligado a sujetarse a las disposiciones de seguridad contenidas en el capítulo sexto del Manual de Dispositivos para el Control del Tránsito en Calles y Carreteras de esta Dependencia, en la inteligencia de que no se autorizará la iniciación de ninguna clase de trabajo hasta que el contratista haya colocado a satisfacción de la Dependencia, las señales y dispositivos de protección necesarios.

Además el contratista estará obligado a extremar precauciones para prevenir y evitar accidentes de tránsito o de cualquier naturaleza, ya sea por motivo de las obras o por movimientos de su maquinaria, equipo o abastecimientos de materiales, en su caso, afrontar todos los gastos y responsabilidades que genera la ocurrencia de un accidente.

Asimismo deberá de mantener en óptimas condiciones de tránsito las desviaciones y accesos que se construyan, para un buen servicio del usuario.

El licitante deberá de considerar dentro de su propuesta (costos indirectos), los trabajos necesarios para asegurar durante la ejecución de la obra, la transitabilidad de los usuarios del camino existente, ya que no será motivo de reclamación de pago por dichas actividades; en apego al inciso D.3.1 y D.3.2 de la Norma N-LEG-03 que a la letra dice:

- 3.6.1 Para la ejecución de la obra, el Contratista de Obra debe construir y conservar transitables todo el tiempo requerido, las desviaciones necesarias para derivar el tránsito por fuera de la obra y facilitar su construcción o reparación, así como los caminos de acceso para comunicar los frentes de trabajo, los lugares para la obtención de los materiales destinados a su construcción y para permitir el movimiento de los equipos, maquinaria y vehículos necesarios para su realización.

3.6.2 Si el proyecto de la obra no incluye los proyectos de las desviaciones que se requieran para la ejecución de la misma o de sus partes, el Contratista de Obra debe elaborar dichos proyectos, incluyendo el señalamiento y los dispositivos de seguridad que sean necesarios, de tal forma que se mantengan las condiciones más favorables y seguras para los usuarios, y para dar paso a los vehículos de obra, atendiendo las características generales de desviaciones para carreteras en operación que hayan sido establecidas en las especificaciones del proyecto. En este caso, la elaboración de los proyectos respectivos será por cuenta y costo del Contratista de Obra, lo que debe ser considerado en sus análisis de costos indirectos, y previamente a la construcción de las desviaciones, someterá dichos proyectos a la aprobación de la Secretaría.

3.7 ESPECIFICACIONES PARA EL CONTRATISTA DEL CONTROL DE LA OBRA EJECUTADA

Deberá entregar en su propuesta técnica los datos del laboratorio central y de campo que pretenda utilizar, ya sea propio o si decide contratar los servicios de un laboratorio particular, asentando su razón social, ubicación y domicilio oficial, el nombre de la persona responsable de este, el cual deberá ser ingeniero civil con cedula profesional, lo cual lo podrá demostrar mediante curriculum para verificar que cuente con la experiencia en control de calidad, el cual deberá permanecer en la obra durante la duración de esta, así como un grupo de personas para estudios y proyectos, con experiencia en control de calidad que conozcan ampliamente los aspectos relacionados con el tipo de obra que se trate, de igual manera deberá contar con laboratoristas y ayudantes de laboratoristas suficientes para atender todos los frentes de obra en los aspectos de muestreo, manejo, transporte, almacenamiento, preparación de las muestras, ejecución de las pruebas de campo y laboratorio, mantenimiento y calibración del equipo de laboratorio entre otras, los cuales serán verificados, el personal deberá estar capacitado y acreditar ante evaluaciones por parte del jefe de la unidad de laboratorios, el conocimiento de las pruebas y procedimientos correspondientes a las actividades que desempeñen.

Las pruebas de campo y laboratorio que realicen a los materiales y/o conceptos de obra se ejecutaran conforme a los manuales del Libro: CAL. Control y aseguramiento de calidad, Parte: 1. Control de calidad, Título: 02. Criterios estadísticos de muestreo, el jefe de control de calidad analizara estadísticamente como se indica en el manual M.CAL.1.03, Análisis estadístico de control de calidad, los resultados de las mediciones y de los resultados de las pruebas de laboratorio que se ejecuten.

El jefe de control de calidad deberá hacer informes mediante tablas, graficas, croquis y fotografías, los resultados de las mediciones y pruebas ejecutadas incluyendo la información necesaria para su interpretación; las cartas de control y los análisis estadísticos realizados, en su caso; las acciones y los tratamientos rechazados de cada concepto de trabajo realizado y el dictamen de calidad.

Así mismo, el contratista se obliga a tener un control de calidad en el lugar y al momento de ejecución de cada actividad que requiera de presencia de personal de laboratorio, independientemente del laboratorio central, los cuales deberán ser acreditados como se indicó.

El contratista queda obligado a solicitar los reportes de control de calidad al recibir productos asfálticos por su proveedor así como del material pétreo, los cuales serán verificados por esta Dependencia y efectuar el número de ensayos que se especifica en las especificaciones complementarias *EC-01. PRUEBAS DE LABORATORIO QUE DEBE REALIZAR EL CONTRATISTA*; además de entregar los reportes de las pruebas y análisis estadísticos respectivos a la Dependencia, junto con los números generadores que amparen los trabajos ejecutados en el periodo de la estimación correspondiente.

Antes del inicio de los trabajos de tendido de la carpeta asfáltica, el laboratorio deberá estar con el tiempo suficiente para efectuar las pruebas necesarias para garantizar que la ejecución de la Obra se haga de acuerdo a lo estipulado en las Normas de Calidad de la Dependencia; en el entendido de que no se le permitirá iniciar ningún tipo de trabajo si no se cumple con esta disposición.

El contratista deberá someter a consideración y aprobación de la Dependencia el número de frentes de trabajo que pretenda atacar simultáneamente de acuerdo a su programa y necesidades del equipo, la aceptación por parte de la Dependencia de los frentes de trabajos propuestos por el contratista, en ningún caso libera a éste de la obligación de disponer de los trabajos en forma tal que permitan llevarlos de una manera ordenada en cada una de las etapas, dejando tramos terminados al 100% y no semi-atendidos con actividades parcialmente ejecutadas.

3.8 ESPECIFICACIONES DE PROTECCIÓN DEL AMBIENTE Y DE LOS ENTORNOS NATURALES DE ZONAS DE MONUMENTOS Y VESTIGIOS ARQUEOLÓGICOS, HISTÓRICOS Y ARTÍSTICOS

El contratista, para la ejecución de la Obra deberá prever lo necesario para:

Dar cabal cumplimiento a los ordenamientos en vigor emanados de la "Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente", a los reglamentos ya las Normas Técnicas Ecológicas, expedidas por la extinta SEDUE, entre otros puntos a vigilar:

- Tomar especial cuidado en cuanto a la emisión a la atmósfera de gases y partículas sólidas por las plantas de trituración y elaboración de concreto asfáltico, para lo cual se instalaren los equipos de control de emisiones, a fin de que se sitúen dentro de los rangos permitidos.
- Hacer las acciones necesarias para que se proporcione la regeneración del suelo, una vez concluida la extracción de los materiales de los bancos explotados.
- Suspender de inmediato las Obras o la explotación de bancos de materiales en caso de que se descubran vestigios arqueológicos, dando aviso a las autoridades correspondientes.
- Colocación de letrinas y anuncios alusivos al cuidado del medio ambiente,
- Contar con un programa permanente de recolección de desechos sólidos y tóxicos dentro del derecho de vía así como la instalación de depósitos para basura a lo largo de las áreas en proceso de construcción.

En todos los casos, como se precisa en la norma LEG. Legislación, Parte: 3. Ejecución de Obra, cláusula: D. Ejecución inciso: 4.11, de la Normativa para la Infraestructura del Transporte, normativa SCT, última edición, el contratista será responsable de los daños y perjuicios que cause a la Dependencia o a terceras personas con motivo de la ejecución de las Obras, por no sujetarse a lo estipulado en el contrato, por inobservancia de las instrucciones dadas por escrito por la Dependencia o por violación a las leyes y reglamentos aplicables.

Para cumplimiento de lo anterior, el licitante deberá de calcular e incluir en los costos indirectos, los costos necesarios para mantener una brigada conformada por lo menos un biólogo o ambientalista y dos auxiliares dotados con una camioneta, que vigilen el cumplimiento de estos puntos y su seguimiento hasta el término de la obra, así como los materiales y equipos necesarios para la colocación de letreros, depósitos, etc. necesarios para el cumplimiento de este punto y de ser el caso, de las consideraciones y requerimientos que se hayan solicitado en el Resolutivo (Exención de MIA o MIA) que haya emitido la SEMARNAT para el desarrollo del presente proyecto (entiéndase por obra), mismo que se anexan a estas Bases de Licitación, mismo que de no considerarlo será motivo de desechar la oferta.

3.9 ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO BÁSICO

El licitante deberá de considerar en su propuesta, el equipo mínimo indispensable para atender dos frentes de trabajo y cumplir con el objeto de la presente licitación, por lo que deberá considerar el tipo de los trabajos a realizar, complejidad de los mismos, de tal manera que deberá cumplir en forma y en tiempo la ejecución del proyecto. De utilizar camiones propios, deberá presentar carta de conformidad de la Unión de Transportistas de la región, en caso contrario, deberá de utilizar la tarifa vigente para acarreo de materiales, la omisión de este documento será motivo de desechar la oferta.

3.10 ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

TERRACERIAS

Libro CTR construcción, tema: car carreteras, parte 1. Conceptos de trabajo, título 01: terracerías.

TERRAPLENES

La formación de terraplenes se llevara a cabo en donde lo indique el proyecto, respetando los niveles de la rasante y de acuerdo a cada grado de compactación considerado en el mencionado proyecto: Terraplenes compactados a 90% de su P.V.S.M. obtenido de la prueba AASHTO modificada y Sub-rasante compactada a 95% de su P.V.S.M. obtenido de la prueba AASHTO modificada. Asimismo se utilizaran para ello materiales producto de los cortes compactables y no compactables, como también materiales procedentes de banco y de acuerdo como lo señala la Especificación Particular para este concepto de obra. La ejecución total de esta actividad deberá seguir en lo que corresponda a los lineamientos indicados en la Norma N-CTR-CAR-1-01-009 Terraplenes.

PAVIMENTOS

Libro CTR Construcción, tema: CAR Carreteras, parte 1. Conceptos de obra, Título 04: Pavimentos.

CAPAS ESTABILIZADAS

La construcción de capas estabilizadas para sub-rasantes, revestimientos, bases o sub-bases, es la estabilización mediante un tratamiento químico o mecánico de los materiales, el tendido de los mismos y su compactación, en este caso se realizará la colocación de revestimiento estabilizado con óxido de cal.

RIEGO DE IMPREGNACIÓN

Sobre la nueva base hidráulica debidamente terminada, superficialmente seca y barrida se aplicará un riego de impregnación con emulsión asfáltica catiónica ECI-60 o el producto que garantice una penetración mínima de 4 mm. La cantidad de riego será de aproximadamente 1.5 lt/m² o la que señala el fabricante del producto. La dosificación definitiva se determinará mediante las pruebas de laboratorio que en su oportunidad efectúe el ejecutor con oportunidad y apruebe la Secretaría. En general, la ejecución deberá cumplir en lo que corresponda a los lineamientos indicados en la Norma N-CTR-CAR-1-04-004 Riego de Impregnación.

ARENA PARA CUBRIR EL RIEGO DE IMPREGNACIÓN

Sobre la base impregnada se aplicará un riego de arena para cubrirla, con la proporción que indique el proyecto 4 lt/m² a satisfacción de la Secretaría. La ejecución total de esta actividad deberá seguir en lo que corresponda a los lineamientos indicados en la Norma N-CTR-CAR-1-04-004 Riego de Impregnación.

CARPETAS POR EL SISTEMA DE RIEGOS

Inmediatamente después de efectuado el riego de impregnación, se colocará la carpeta por el sistema de riegos en proporción aproximada de 8-12 lt/m² para el primer riego con material pétreo tipo 2 en seco sin pre mezclar y el segundo riego con material pétreo tipo (3B) premezclado en proporción de 6-8 lt/m², deberá de realizarse el premezclado del material pétreo tipo (3B), procurando que el contenido asfáltico no sea mayor al 1% del peso, de tal manera que el material pétreo este totalmente cubierto por una película de asfalto y a su vez no forme "grumos" durante los movimientos de almacenaje y acarreo. El contratista deberá hacer los mosaicos de prueba en cada capa para ajustar dosificación de los riegos de liga; su ejecución deberá apegarse a lo que corresponda la Norma N-CTR-CAR-1-04-008 Carpetas por el sistema de riegos.

PRESUPUESTO

El presupuesto de una obra se basa en la previsión del total de los costes involucrados en la obra de construcción incrementados con el margen de beneficio que se tenga previsto.

La finalidad de un presupuesto de obra es dar una idea aproximada y lo más real posible del importe de la ejecución del proyecto, en el cual no se indica los gastos de explotación ni los gastos de la amortización de la inversión una vez ejecutada.

A continuación se muestra el presupuesto de la obra del concurso ganador, con el cual se adjudicó la obra “Conservación mediante la estabilización del revestimiento existente con oxido de cal, colocación de carpeta por el sistema de riegos, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C (Guadalajara- La Piedad) – Las Limas – El Pozo Seco – El Amigo, de Km 0+000 al Km 4 +600, ubicado en el municipio de Degollado, en el estado de Jalisco”.

 SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES PROCESO DE LICITACIÓN Y CONSTRUCTIVO DE LA OBRA (GUADALAJARA-LA PIEDAD) SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES CENTRO SCT JALISCO			RELACION DE CANTIDADES Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICIÓN		Lugar: Zapotlanejo, Jalisco Concurso: IO-009000964-E221-2016 Obra: Conservacion mediante capas estabilizadas con calidad de subrasante con oxido de cal, colocacion carpeta por el sistema de riegos, desyerbe y señalamiento horizontal, Carretera: E.C. (Guadalajara - La Piedad) - Las Limas - El Pozo Seco - El Amigo Tramo: E.C. (Guadalajara - La Piedad) - Las Limas - El Pozo Seco - El Amigo Subtramo: Del Km 0+000 al Km 4+600 Estado: Jalisco Forma E-7		
O B R A					PRECIO UNITARIO		
C O N C E P T O			CANTIDAD				IMPORTE
NO.	ESPECIFICACION GENERAL O COMPLEMENTARIA	DESCRIPCION	DE OBRA	UNIDAD	CON LETRA	CON NUMERO	EN \$
	CTR CAR 1 01	CONSTRUCCION CARRETERAS Concepto de Obra					
1	009 I.1	Terracerías Terraplenes Terraplenes P.U.O.T. utilizando materiales compactables procedentes de cortes ó de terraplenes existentes, para cada grado de compactación (Inciso J.1 de la Norma N-CTR-CAR-1-01-009), donde lo indique el proyecto.	4,784.0	M3	CUARENTA Y CUATRO PESOS 48/100 M.N.	44.48	\$212,792.32
2	03 I.	Drenaje y Subdrenaje Alcantarillas de lamina corrugada de acero	14.0	M	DOS MIL OCHOCIENTOS SESENTA PESOS 05/100 M.N.	2,860.05	\$40,040.70
3	a)	Alcantarillas de lamina corrugada de acero P.U.O.T. (Inciso J. de la Norma N-CTR-CAR-1-03-001) y E.P.1.	16.0	M3	UN MIL TRESCIENTOS DIECIOCHO PESOS 85/100 M.N.	1,318.85	\$21,101.60
4	04 I.1	Pavimentos Capas Estabilizadas Producto Estabilizador (Inciso J.1. de la Norma N-CTR-CAR-1-04-003)	536,544.0	KG	UN PESOS 51/100 M.N.	1.51	\$810,181.44
5	a)	Cal viva y/o estabilizal de Calidra o similar en características mecánicas y fisicoquímicas, P.U.O.T.	7,728.0	M3	CIENTO NOVENTA Y NUEVE PESOS 54/100 M.N.	199.54	\$1,542,045.12
6	004 I.1	Riego de Impregnación Riego de impregnación (Inciso J.1. de la Norma N-CTR-CAR-1-04-004)	24,380.0	M2	TRECE PESOS 53/100 M.N.	13.53	\$329,861.40
7	a)	Emulsión asfáltica ECI-60 en riego de impregnación P.U.O.T.	98.0	M3	CIENTO DIEZ PESOS 26/100 M.N.	110.26	\$10,805.48
8	008 I.	Arena para cubrir el riego de impregnación a orden expresa y cuando lo ordene la Secretaria (Inciso J.2. de la Norma N-CTR-CAR-1-04-004)	23,230.0	M2	TREINTA Y OCHO PESOS 15/100 M.N.	38.15	\$886,224.50
	a)	Riego de arena para cubrir la base impregnada en proporción de 4.0 Lts. por m2.					
	008 I.	Capas de Rodadura con Mezcla Asfáltica en Frío					
	a)	Construcción de carpeta por el sistema de riegos P.U.O.T. (Inciso J. de la Norma N-CTR-CAR-1-04-008)					
	a)	Construcción de carpeta de 2 (dos) riegos con materiales petreos 2 y 3-B.					
FIRMA DE PROPONENTES, FUNCIONARIOS E INVITADOS					SUMA DE HOJ/ \$		3,853,052.56
ASESOR: JUAN ANTONIO CHÁVEZ VEGA					Sr. FRANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO ADMINISTRADOR UNICO		Página 160
CO-ASESOR: ALONSO CHAVEZ CARRILLO							

 SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES CENTRO SCT JALISCO			RELACION DE CANTIDADES Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICIÓN		Lugar: Zapotlanejo, Jalisco Concurso: IO-009000964-E221-2016 Obra: Conservacion mediante capas estabilizadas con calidad de subrasante con oxido de cal, colocacion carpeta por el sistema de riegos, desyerbe y señalamiento horizontal, Carretera: E.C. (Guadalajara - La Piedad) - Las Limas - El Pozo Seco - El Amigo Tramo: E.C. (Guadalajara - La Piedad) - Las Limas - El Pozo Seco - El Amigo Subtramo: Del Km 0+000 al Km 4+600 Estado: Jalisco		
O B R A					PRECIO UNITARIO		
C O N C E P T O			CANTIDAD				IMPORTE
NO.	ESPECIFICACION GENERAL O COMPLEMENTARIA	DESCRIPCION	DE OBRA	UNIDAD	CON LETRA	CON NUMERO	EN \$
9	CSV CAR 2 01 E.P.2	CONSERVACION CARRETERAS Trabajos de Conservacion Rutinaria Obra de Drenaje y Subdrenaje Desyerbe a) Desyerbe del derecho de via a partir del hombro existente del camino P.U.O.T.	2.5	HA	SIETE MIL SEISCIENTOS SIETE PESOS 15/100 M.N.	3,042.86	\$7,607.15
10	05 001 M-3	Señalamiento y Dispositivos de Seguridad Marcas en el pavimento Raya en orilla del arroyo vial (Inciso J. de la norma N-CSV-CAR-2-05-001) a) Colocación de raya en orilla derecha de color blanco, continua de 10 cm. de ancho, por unidad de obra terminada (clasificación M-3.1)	9,200.0	M	SEIS PESOS 62/100 M.N.	6.62	\$60,904.00
FIRMA DE PROPONENTES, FUNCIONARIOS E INVITADOS					SUMA DE HOJ/		\$ 68,511.15
					SUMA TOTAL:		\$ 3,921,563.71
					IVA (16%)		\$ 627,450.19
					TOTAL		\$ 4,549,013.90
Sr. FRANCISCO GONZÁLEZ CORNEJO ADMINISTRADOR ÚNICO							

PRECIOS UNITARIOS

El concepto de precio unitario se define como el importe de la remuneración o pago total que debe cubrirse al contratista por unidad de concepto terminado, ejecutado conforme al proyecto, especificaciones de construcción y normas de calidad.

El precio unitario está compuesto por: los costos indirectos desde el establecimiento de los conceptos básico de costos, hasta la obtención del factor de indirectos. Los costos indirectos de operación, elemento que en ocasiones no es considerado en los análisis de precios unitarios y que junto con los costos indirectos de obra, permiten obtener factores que repercuten sobre los precios. El factor de sobre costo se define como: “El factor por el cual deberá multiplicarse el costo directo para obtener el precio de venta”, dando además los porcentajes más comúnmente utilizados con respecto a los cargos que integran el análisis de costos de una obra. Los costos directos, se da una explicación diferente a la depreciación de equipos, como obtener el costo de renta de los mismos, y se expone el análisis de combustible y lubricantes. Siguiendo la metodología se trata lo referente a los costos de mano de obra, haciendo un análisis de los salarios. La obtención de los costos preliminares. Los costos finales, los componentes de este y su integración. También se agrega el cálculo de los Costos Indirectos de Administración Central; el Factor de Salario Real Integrado; y el cálculo de las necesidades de financiamiento cuando se otorga un anticipo de obra.

Los precios unitarios de los conceptos de trabajo deberán expresarse por regla general en moneda nacional, salvo en aquellos que necesariamente requieran recursos de procedencia extranjera; previa justificación, podrán cotizar y contratar en moneda extranjera.

Las unidades de medida de los conceptos de trabajo corresponderán al Sistema General de Unidades de Medida; cuando por las características de los trabajos se requiera utilizar otras unidades técnicas de uso internacional, podrán ser empleadas.

A continuación se muestran los precios unitarios de la obra adjudicada “Conservación mediante la estabilización del revestimiento existente con oxido de cal, colocación de carpeta por el sistema de riegos, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C (Guadalajara- La Piedad) – Las Limas – El Pozo Seco – El Amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el municipio de Degollado, en el estado de Jalisco”.



Análisis detallado del total de los precios unitarios de los conceptos de trabajo

Descripción

Clave: A.)

Cal viva y/o estabilizal de Calidra o similar en características mecánicas y fisicoquímicas, P.U.O.T.

Unidad : KG
 Cantidad : 536,544.00
 Precio unitario : \$ 1.51
 Total : \$ 810,181.44

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
		Materiales				
	OXICAL	ÓXIDO DE CAL	KG	0.96778	\$ 1.21	\$ 1.17
		Total de Materiales			\$	1.17

Costo Directo	\$	1.17
Indirectos (6.49%)	\$	0.08
Indirectos de Campo (7.03%)	\$	0.08
Subtotal	\$	1.33
Financiamiento (0.10%)	\$	0.00
Subtotal	\$	1.33
Utilidad (10.35%)	\$	0.14
Subtotal	\$	1.47
Cargos Adicionales (0.50%)	\$	0.01
Otro porcentaje (2.00%)	\$	0.03
Precio Unitario	\$	1.51

**** UN PESOS 51/100 M.N. ****

FIRMA DEL LICITANTE



Obra: Conservacion mediante la estabilizacion del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riego, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) las Limas - El pozo seco - El amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el Municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

DOCUMENTO 14

Análisis detallado del total de los precios unitarios de los conceptos de trabajo

Descripción

Clave: A..)

Emulsión asfáltica ECI-60 en riego de impregnación P.U.O.T.

Unidad : M2
Cantidad : 24,380.00
Precio unitario : \$ 13.53
Total : \$ 329,861.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	0301-06	EMULSION ASFALTICA CATIONICA PARA IMPREGNACION ECI-60	LT	1.01366	\$ 6.22	\$ 6.30
Total de Materiales						\$ 6.30
Equipo						
H	M-PETR01	CAMION PETROLIZADORA FAMSA DE 6000 LTS. MOTOR DIESEL 130 H.P.	HORA	0.00154	\$ 371.76	\$ 0.57
H	03-4966	COMPACTADOR TANDEM (2 RODILLOS) 6.8 TON. 85 HP. CILINDRO 1.80 M	HORA	0.00574	\$ 212.20	\$ 1.22
H	03-4420	CAMION CABINA CHASIS FAMSA 1114/52 MOTOR DIESEL 140 H.P.	HORA	0.00154	\$ 418.44	\$ 0.64
Total de Equipo						\$ 2.43
Auxiliares						
+	009-E.04	Agua empleada en compactaciones: (inciso 074-H.03)	M3	0.03500	\$ 51.65	\$ 1.81
Total de Auxiliares						\$ 1.81

Costo Directo	\$	10.54
Indirectos (6.49%)	\$	0.68
Indirectos de Campo (7.03%)	\$	0.74
Subtotal	\$	11.96
Financiamiento (0.10%)	\$	0.01
Subtotal	\$	11.97
Utilidad (10.35%)	\$	1.24
Subtotal	\$	13.21
Cargos Adicionales (0.50%)	\$	0.05
Otro Porcentaje (2.00%)	\$	0.27
Precio Unitario	\$	13.53

****TRECE PESOS 53/100 M.N.****



Análisis detallado del total de los precios unitarios de los conceptos de trabajo

Descripción

Clave: A)..

Construcción de carpeta de 2 (dos) riegos con materiales petreos 2 y 3-B.

Unidad : M2
 Cantidad : 23,230.00
 Precio unitario : \$ 38.15
 Total : \$ 886,224.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	0301-10	EMULSION ASFALTICA CATIONICA DE ROMPIMIENTO RAPIDO ECR-65	LT	1.43357	\$ 6.92	\$ 9.92
	0301-10	EMULSION ASFALTICA CATIONICA DE ROMPIMIENTO RAPIDO ECR-65	LT	1.14685	\$ 6.92	\$ 7.94
	MATPE02	MATERIAL PETREO TIPO 2 SELLO TRITURADO	M2	0.01147	\$ 150.00	\$ 1.72
	MATPE03	MATERIAL PÉTREO SELLO 3 B PREMEZCLADO	M2	0.01147	\$ 175.00	\$ 2.01
Total de Materiales						\$ 21.59
Auxiliares						
+	009-E.04	Agua empleada en compactaciones: (inciso 074-H.03)	M3	0.00057	\$ 51.65	\$ 0.03
+	086-P.03	Acarreos del agua para compactaciones (inciso 85-H.02):	M3-KM	0.00286	\$ 6.06	\$ 0.02
+	086-J.03 B)	Operaciones de tendido, planchado, rastreo y remoción del material excedente (inciso 079-H.02) b) Para material petreo No.2:	M3	0.05360	\$ 150.59	\$ 8.07
Total de Auxiliares						\$ 8.12
					Costo Directo	\$ 29.71
					Indirectos (6.49%)	\$ 1.93
					Indirectos de Campo (7.03%)	\$ 2.09
					Subtotal	\$ 33.73
					Financiamiento (0.10%)	\$ 0.03
					Subtotal	\$ 33.76
					Utilidad (10.35%)	\$ 3.49
					Subtotal	\$ 37.25
					Cargos Adicionales (0.50%)	\$ 0.15
					Otro Porcentaje (2.00%)	\$ 0.75
					Precio Unitario	\$ 38.15

****TREINTA Y OCHO PESOS 15/100 M.N.****

FIRMA DEL LICITANTE

PROGRAMAS DE LA OBRA

Programar es desglosar todas las actividades más importantes para ejecutar una tarea o trabajo de principio a fin. Estas tareas tienen precedencia, que significa que algunas tareas preceden a otra, formando fila. Toda obra requerida por un mandante tiene un plazo en la necesidad de construirla para una fecha requerida con anticipación, por lo que se debe desglosar en actividades, por lo que se tiene que hace una lista completa de actividades siguiendo un orden cronológico, como toda obra tiene actividades que no se pueden iniciar sin haber terminado otra actividad primero, y es donde se opta por una ruta crítica que es la que nos indica el menor tiempo total a ocupar, y así se comparan con el plazo requerido y ver que recursos habrá que agregar o disponer para estar dentro del plazo requerido por el mandante.

Por lo tanto programar consiste en determinar y descubrir una ruta crítica, y durante el periodo de actividad se tiene que supervisar rigurosamente que se cumplan con los plazos establecidos en cada actividad de lo programado y por sobre todo los de la ruta crítica, para así poder terminar la obra con el plazo establecido.

Para que no ocurran imprevistos, se asignan recursos físicos y de mano de obra y/o también financieros para poder corregir los atrasos y volver al curso normal con las actividades.

A continuación se muestra el programa de obra que se obtuvo para la ejecución de la obra adjudicada "Conservación mediante la estabilización del revestimiento existente con oxido de cal, colocación de carpeta por el sistema de riegos, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C (Guadalajara- La Piedad) – Las Limas – El Pozo Seco – El Amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el municipio de Degollado, en el estado de Jalisco". El cual funciono de una manera correcta, ya que las actividades se realizaron en el plazo establecido por la dependencia, cumpliendo con las especificaciones que marca el proyecto.



SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE CENTRO SCT JALISCO

FORMATO PET

Fecha de presentación: 13/Ene/2017
Fecha de Inicio: 01 de Febrero de 2017
Fecha de Terminó: 30 de Abril de 2017
Plazo de ejecución: 89 días naturales

Lugar: Zapotlanjo, Jalisco
Concurso: IO-009000964-E221-2016

Obra: Conservacion mediante la estabilizacion del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riego, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) las Limas - El pozo seco - El amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el Municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

PROGRAMA MENSUAL DE EJECUCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS CON SUS EROGACIONES						
Clave	Descripción	Total	2017 Feb	Mar	Abr	Total Porce.

Conservacion mediante capas estabilizadas con calidad de subrasante con oxido de cal, colocacion carpeta por el sistema de riegos, desyerbe y señalamiento horizontal,

CONSTRUCCIÓN

CARRETERAS

Concepto de Obra

Terracerías

Terraplenes

Terraplenes P.U.O.T. utilizando materiales compactables procedentes de cortes ó de terraplenes existentes, para cada grado de compactación (Inciso J.1 de la Norma N-CTR-CAR-1-01-009), donde lo indique el proyecto.

A)	Escarificado, acamellonado, tendido y compactado de la superficie existente al noventa y cinco por ciento (95 %) de su P.V.S.M. en un espesor constante de 20 cm.	\$ 212,792.32	\$ 177,326.93	\$ 35,465.39	\$ 212,792.32	5.43%
----	---	---------------	---------------	--------------	---------------	-------

Pavimentos

Capas Estabilizadas

Producto Estabilizador (Inciso J.1. de la Norma N-CTR-CAR-1-04-003)

A.)	Cal viva y/o estabilizal de Calidra o similar en características mecánicas y fisicoquímicas, P.U.O.T.	\$ 810,181.44	\$ 810,181.44		\$ 810,181.44	20.86%
-----	---	---------------	---------------	--	---------------	--------

Capa estabilizada (Inciso J.2 de la norma N-CTR-CAR-01-04-003)

A.).	Suministro, homogenización, formación y compactación de la capa con calidad de subrasante estabilizada con oxido de cal de 30 cm. de espesor , compactada al 95% de su	\$ 1'541,987.84	\$ 449,740.62	\$ 1'092,227.22	\$ 1'541,987.84	39.32%
------	--	-----------------	---------------	-----------------	-----------------	--------

FIRMA DEL LICITANTE

Sr.Francisco González Cornejo



SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
CENTRO SCT JALISCO

FORMATO PET

Fecha de presentación: 13/Ene/2017
Fecha de Inicio: 01 de Febrero de 2017
Fecha de Terminó: 30 de Abril de 2017
Plazo de ejecución: 89 días naturales

Lugar: Zapotlanjo, Jalisco
Concurso: IO-009000964-E221-2016
LICODEK S.A. DE C.V.

Obra: Conservacion mediante la estabilizacion del revestimiento existente con óxido de cal, colocación carpeta por el sistema de riego, desyerbe y señalamiento horizontal, del camino rural E.C. (Guadalajara - La Piedad) las Limas - El pozo seco - El amigo, de Km 0+000 al Km 4+600, ubicado en el Municipio de Degollado, en el Estado de Jalisco

PROGRAMA MENSUAL DE EJECUCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS CON SUS EROGACIONES							
Clave	Descripción	Total	2017 Feb	Mar	Abr	Total	Porce.
P.V.S.M., P.U.O.T.							
Riego de Impregnación							
Riego de impregnación (Inciso J.1. de la Norma N-CTR-CAR-1-04-004)							
A..)	Emulsión asfáltica ECI-80 en riego de impregnación P.U.O.T.	\$ 329,861.40		\$ 314,867.70	\$ 14,993.70	\$ 329,861.40	8.41%
Arena para cubrir el riego de impregnación a orden expresa y cuando lo ordene la Secretaría (Inciso J.2. de la Norma N-CTR-CAR-1-04-004)							
A..)	Riego de arena para cubrir la base impregnada en proporción de 4.0 Lts. por m2.	\$ 10,805.48		\$ 10,805.48		\$ 10,805.48	0.28%
Capas de Rodadura con Mezcla Asfáltica en Frío							
Construccion de carpeta por el sistema de riegos P.U.O.T. (Inciso J. de la Norma N-CTR-CAR-1-04-008)							
A)..	Construcción de carpeta de 2 (dos) riegos con materiales petreos 2 y 3-B.	\$ 886,224.50		\$ 568,961.05	\$ 322,263.45	\$ 886,224.50	22.60%
A..)	Desyerbe del derecho de vía a partir del hombro existente del camino P.U.O.T.	\$ 7,607.15	\$ 7,607.15			\$ 7,607.15	0.19%
Señalamiento y Dispositivos de Seguridad							
Marcas en el pavimento							
Raya en orilla del arroyo vial (Inciso J. de la norma N-CSV-CAR-2-05-001)							
A..)	Colocación de raya en orilla derecha de color blanco, continua de 10 cm. de ancho, por unidad de obra terminada (clasificación M-3.1)	\$ 60,904.00			\$ 60,904.00	\$ 60,904.00	1.55%
TOTAL PARCIAL:		\$ 3'921,486.43	\$ 1'458,772.73	\$ 2'064,562.55	\$ 398,161.15	\$ 3'921,486.43	
TOTAL ACUMULADO:			\$ 1'458,772.73	\$ 3'523,325.28	\$ 3'921,486.43		
% PARCIAL:			37.20%	62.65%	10.15%		
% ACUMULADO:			37.20%	89.85%	100.00%		

FIRMA DEL LICITANTE

Sr.Francisco González Cornejo

PROCESO CONSTRUCTIVO

TERRACERIAS

En esta etapa de construcción de la obra se realizaron los trabajos de despalme, excavación de cortes, compactaciones del terreno natural, compactación de las capas del cuerpo de terraplén, todo esto de acuerdo a los grados de compactación y procedimientos que se indican en las especificaciones del proyecto.

El despalme es la remoción del material superficial del terreno, con objeto de evitar la mezcla del material de las terracerías con materia orgánica o con depósitos de material no utilizable.

- a) Se inició por la limpieza y despalme del tramo (Guadalajara-La Piedad) – Las Limas – El Pozo Seco – El Amigo, del sub-tramo del camino del kilómetro 0+000 al kilómetro 4+600, como lo indica el proyecto.





En las imágenes se muestran las actividades realizadas del despalde y limpieza del terraplén todo esto de acuerdo a las especificaciones que marca el proyecto.

Para la eliminación del desyerbe de la vegetación existente en el camino se eliminó de manera manual, ya que no fue requerida la maquinaria, el producto del desyerbe se llevó al banco de desperdicio que se propuso, el cual se ubicó fuera del derecho de vía, contando con el permiso de varios propietarios.

TERRAPLÉN

La finalidad del cuerpo del terraplén es proporcionar la altura necesaria para cumplir con el proyecto, deberá resistir las cargas de las capas superiores y distribuir las adecuadamente en el terreno natural. Por normatividad no se acepta material del tipo MH (Limos inorgánicos, limos micáceos o diatomáceos más elásticos), OH (Arcillas orgánicas de media o alta plasticidad, limos orgánicos de media plasticidad), y CH (Arcillas inorgánicas de alta plasticidad, arcillas) cuando su límite líquido sea mayor del 80%, deberá tener un VRS mínimo de 5%. Si está compuesto de rocas, se recomienda formar capas del espesor del tamaño máximo y se pasará un tractor de oruga en tres ocasiones por cada lugar con un movimiento de zig-zag que se conoce como bandeado, el grado de compactación mínima será del 90%.

- b) Se construyó el cuerpo del terraplén, se realizó el escarificado, acamellonado, tendido y compactado de la superficie existente al noventa y cinco por ciento (95%) de su PVSM, en un espesor constante de 20 centímetros.



En las imágenes se muestra el terraplén formado, se utilizó material compactable procedente de cortes y de terraplenes existentes de acuerdo a lo indicado en el proyecto.

SUBRASANTE

La función de la sub-rasante es soportar las cargas que transmite el pavimento y darle sustentación, además de considerarse la cimentación del pavimento. Entre mejor calidad se tenga en esta capa el espesor del pavimento será más reducido y habrá un ahorro en costos sin mermar la calidad. Las características con las que debe cumplir son: f máximo de 3", expansión máxima del 5%, grado de compactación mínimo del 95%, espesor mínimo de 30 cm., para caminos de bajo tránsito y de 50 cm., en caminos con un TDPA > de 2,000 vehículos. Otra de las funciones de la sub-rasante es evitar que el terraplén contamine al pavimento y que sea absorbido por las terracerías.

Para la construcción de la sub-rasante se realizó con una capa estabilizada con oxido de cal, que es la estabilización mediante un tratamiento químico o mecánico de los materiales, el tendido de los mismos y su compactación. La estabilización de suelos es el proceso al que se ven sometidos los suelos naturales arcillosos para mejorar sus cualidades: aumentar su resistencia, reducir su plasticidad, facilitar los trabajos de construcción o aumentar su estabilidad reduciendo problemas en estructuras y pavimentos. Los productos para estabilización más comúnmente utilizados son materiales asfálticos, cemento Portland, cal hidratada y materiales puzolánicos.

Las tres formas de lograr la estabilización son las siguientes:

FÍSICAS

- Mezclas de suelos (común)
- Geotextiles (común)
- Vibriplotación (mecánica de suelos)
- Consolidación previa

QUIMICAS

- Cal. Económica para suelos arcillosos (disminuye plasticidad)
- Cemento Portland para arenas o gravas finas (aumenta la resistencia)
- Productos asfálticos. Para material triturado sin cohesión (emulsión, muy usada)
- Cloruro de sodio. Para arcillas y limos (impermeabilización y disminuyen los polvos)
- Cloruro de calcio. Para arcillas y limos (impermeabilizan y disminuyen los polvos)
- Escoria de fundición. Comúnmente en carpetas asfálticas, dan mayor resistencia, impermeabilizan y prolongan la vida útil.
- Polímeros. Comúnmente encarpetas asfálticas, dan mayor resistencia, impermeabilizan y prolongan la vida útil.

- Hule de neumáticos. Comúnmente en carpetas asfálticas, da mayor resistencia, impermeabilizan y prolongan la vida útil.

MECÁNICAS

- Compactación

El mejoramiento anterior regularmente se hace en la sub-base, base y en carpetas asfálticas.

A continuación se menciona la estabilización con cal que es muy común en México.

ESTABILIZACIÓN CON CAL

Es un método económico para disminuir la plasticidad de los suelos y darle un aumento en la resistencia. Los porcentajes por agregar varían del 2% al 6% con respecto al suelo seco del material por estabilizar, con estos porcentajes se consigue estabilizar la actividad de las arcillas obteniéndose un descenso en el índice plástico y un aumento en la resistencia. Es recomendable no usar más del 6% ya que con esto se aumenta la resistencia pero también tenemos un incremento en la plasticidad. Los estudios que se deben realizar a suelos estabilizados con cal son: límites de Atterberg, granulometría, valor cementante, equivalente de arena, VRS, compresión. Además también se realizan estos estudios para suelos estabilizados con puzolanas, cloruro de sodio y calcio, y cemento Portland del tipo flexible.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO EMPLEANDO CAL

La capa inferior a la que se va a estabilizar, deberá estar totalmente terminada, el mezclado puede realizarse en una planta adecuada o en campo, obteniéndose mejores resultados en el primer caso, la cual puede agregarse en forma de lechada a granel o en sacada. Cuando se efectúa el mezclado en el campo, el material que se va a mejorar deberá estar disgregado y acamellonado, se abre una parte y se le agrega el estabilizador distribuyéndolo en el suelo para después hacer un mezclado en seco, se recomienda agregar una ligera cantidad de agua para evitar los polvos. Después de esto se agrega el agua necesaria y se tiende la mezcla debiendo darle un curado de hasta 48 horas de acuerdo con el tipo de arcilla de que se trate, se tiende la mezcla y se compacta a lo que marca el proyecto para después aplicarle un curado final, el cual consisten en mantener la superficie húmeda por medio de un ligero rocío. Se recomienda no estabilizar cuando amenace lluvia o cuando la temperatura ambiente sea menor a 5°C, además se recomienda que la superficie mejorada se abra al tránsito vehicular en un tiempo de 24 a 48 horas.

- c) Posteriormente ya teniendo nivelado y compactado nuestro terraplén, se prosiguió con la capa sub-rasante, para la cual se trajo material producto del banco denominado “Banco García Ascencio” que se encuentra a 8 kilómetros de nuestro tramo carretero, el material se extendió por partes en el tramo.



Como se muestra en las imágenes se tendió el material que se obtuvo del “Banco García Ascencio”

El material producto del banco se dejó disgregado y acamellonado, se roció ligeramente agua para evitar polvos al momento de colocar la cal.



- d) Después de tener nuestro material de la sub-rasante se colocó el óxido de cal para realizar la homogenización de nuestro material, el óxido de cal se fue colocando por tramos, por cada kilómetro tendido de material de banco se le colocó noventa y siete punto cinco (97.5) m³ de cal.



Como se muestra en las imágenes se fue homogenizando el material con el óxido de cal. Donde primeramente se hizo un mezclado en seco. Posteriormente se le agrego el agua, que por cada metro cubico se le incorporó diez (10) litros de agua, si por cada kilómetro colocamos noventa y siete punto cinco (97.5) m³ de cal, entonces se le incorporó a un kilómetro novecientos setenta y cinco (975) litros de agua, de acuerdo a las especificaciones que marca el proyecto.

Se fue tendiendo la mezcla del material con el óxido de cal ya homogenizado.



Con la moto conformadora se fue acomodando y nivelando el material homogenizado.

La cal actúa con el suelo mejorando significativamente sus características físicas, químicas y mecánicas, la reacción comienza a los 10 o 15 minutos después de haberla mezclado, para después terminar a las 24 horas.

La química de la reacción es la siguiente:

Después de haber sido mezclada la cal con el suelo, los cationes de (Na) Sodio y (K) Potasio son reemplazados por cationes de calcio (Ca), el efecto de esta reacción es una modificación en la carga eléctrica superficial de las arcillas del suelo, de tal forma que se reduce su capacidad para retener agua (H_2O) y por lo tanto el suelo no cambiara su estructura ni volumen ante la presencia de humedad.

- e) Posteriormente ya nivelado el material homogenizado se le agrega agua, donde para la compactación se requiere de la mitad de agua que se utilizó para su homogenización, por lo tanto, si se utilizaron diez (10) litros de agua por cada metro cubico, para la compactación se utilizó la mitad, cinco (5) litros de agua por cada metro cubico y se comenzó a compactar al noventa y cinco por ciento (95%) de acuerdo a las especificaciones que marca el proyecto.



En las imágenes se muestra la compactación de la sub-rasante, utilizando la plancha tándem con doble rodillo.

PAVIMENTOS

RIEGO DE IMPREGNACIÓN

Consiste en la aplicación de un material asfáltico, sobre una capa de material pétreo como la base del pavimento, con objeto de impermeabilizarla y favorecer la adherencia entre ella y la carpeta asfáltica. El material asfáltico que se utiliza normalmente es una emulsión, ya sea de rompimiento lento o especial para impregnación, o bien un asfalto rebajado. La aplicación del riego de impregnación puede omitirse si la capa por construir encima es una carpeta asfáltica con espesor mayor o igual que diez (10) centímetros.

Sobre la base hidráulica terminada, superficialmente seca y barrida se aplicó el riego de impregnación con emulsión asfáltica catiónica ECI-60, garantizando una penetración mínima de 4 mm; la cantidad de riego que se aplicó fue de aproximadamente 1.5 lt/m². La dosificación se realizó de acuerdo a los lineamientos indicados en la Norma N-CTR-CAR-1-04-004 Riego de impregnación.

Sobre la base hidráulica impregnada se aplicó un riego de arena para cubrir el riego de impregnación en proporción de 4 lt/m², de acuerdo a lo indicado en el proyecto a satisfacción de la Secretaría.

La dosificación se realizó de acuerdo a los lineamientos indicados en la Norma N-CTR-CAR-1-04-004 Riego de impregnación.

CARPETAS POR EL SISTEMA DE RIEGOS

Las carpetas por el sistema de riegos son las que se construyen mediante la aplicación de uno o dos riegos de un material asfáltico, intercalados con una, dos o tres capas sucesivas de material pétreo triturado de una composición granulométrica determinada, con el objeto de hacer resistente al derrapamiento y proteger contra el desgaste la superficie de rodamiento.

Después de terminada la base hidráulica se realizaron las pruebas de laboratorio sobre la compactación, donde en el estudio de mecánica de suelos se observa que nuestra sub-rasante es apta, ya que se obtuvo el 95% de compactación de acuerdo a las especificaciones que marca el catálogo de conceptos de la obra, por lo tanto se continuo con el doble riego de sello, como lo indica el proyecto.

- f) Primeramente se humedeció la base impregnada al 2%, ya teniendo húmeda la base impregnada se aplicó el primer riego de sello, se ejecutó a través de rompimiento rápido al 65% de su contenido asfáltico, donde se aplicó 1.5 litros por m² de emulsión y 12 litros de sello por m², para la primer capa el sello fue material pétreo tipo 2 en seco sin pre mezclar, este riego de sello se aplicó con un esparcidor sincronizado, como el ancho del camino fue de 5 metros, el riego se aplicó primero de un lado del camino con un ancho de 2.50 metros, cuando se cubrió todo el tramo se siguió con la otra mitad, quedando el tramo todo cubierto con el primer riego de sello y así se fue formando la base, como se muestra en las siguientes imágenes.



Formación de la base con el primer riego de sello de acuerdo con las especificaciones que marca el proyecto.

Después de que el esparcidor sincronizado tendió un tramo de 200 metros del primer riego de sello se empezó a compactar con la plancha tándem o doble rodillo, solo se le dio una pasada, después de eso entro el neumático a compactar y se le dio diez pasadas al tramo que ya tenía el primer riego de sello; como se muestra en las imágenes.



- g) Cuando se terminó de colocar el primer riego de sello se dejó reposar la base por 2 días, donde solo se realizó compactación con el neumático todo el día, y ahí es donde se observa que se va desprendiendo, y solo se desprendió el 5% que es lo que máximo se debe desprender, después de los dos días se requirió de la barredora, para limpiar todo lo que se desprendió.



- h) Después de que quedo limpio todo el tramo, se humedeció de nuevo y se le aplico el segundo riego de sello, donde se le incorporo a la base 1.2 litros por m² de emulsión y 8 litros de sello de tipo 3B triturado, de acuerdo a lo especificado en el proyecto y apegado a la Norma N-CTR-CAR-1-04-008 Carpetas por el sistema de riegos.



- i) Ya tendida la segunda capa se pasó el neumático todo el día, se dejó reposar 2 días, dando pasadas con el neumático todo el día para que se desprendiera lo que no se incorporó bien, después lo que se desprendió en esos dos días se pasó la barredora, así quedando nuestra carpeta terminada correctamente, y respetando las especificaciones que marca el proyecto.



CONCLUSIONES

Como se vio a lo largo de la presente tesis, la realización de un concurso respetando las leyes y normas, así como la correcta ejecución de la obra, es de vital importancia, ya que de no ser así, los costos de construcción y de operación se incrementan y esto hace que un proyecto no sea viable, tanto para la economía del mismo como para la zona donde será construido, pues en lugar de beneficiar a la sociedad acarrea nuevos problemas para la misma; es por esto que esta tesis explica los procedimientos a seguir para realizar una correcta licitación, de acuerdo a las especificaciones que marca la convocante y la dependencia, así como, el proceso constructivo de la obra adjudicada.

El conocimiento de los aspectos legales durante la ejecución de las obras tanto privadas como públicas, es fundamental para el desarrollo competitivo de los profesionistas de la construcción, siendo indispensable que antes de contratarse con una dependencia, entidad o particular es imprescindible conocer el marco legal bajo el cual se va a regir el contrato de obra, para evitar inconvenientes o equívocos ocasionados por el desconocimiento de las leyes y demás normas que regulan las actividades de la construcción.

Por lo que con la presente tesis pretende dar al lector un amplio panorama, en la correcta planeación, estudio y factibilidad de construcción de un proyecto carretero, y con esto mejorar las condiciones de vida en las zonas de beneficio y por consecuencia reducir los gastos de traslado de personas y bienes, es por esto que en la ejecución de la obra se tiene que respetar las especificaciones que dicte la dependencia y realizar las pruebas de laboratorio que se requieran para así tener una excelente calidad, tanto en los materiales y una correcta ejecución en cada una de las capas que contenga nuestro proyecto carretero.

Durante la ejecución de la obra el control de calidad se llevó a cabo adecuadamente durante los trabajos y la dependencia se encargó de verificar los resultados para que se cumpliera con la normatividad vigente, señalando la supervisión puntualmente los casos contrarios y así la empresa corregía los atrasos y así se volvía al curso normal y con oportunidad de finiquitar la obra de acuerdo con el plazo establecido; llevando así una correcta terminación de la obra.

BIBLIOGRAFÍA

- Ing. Luis Silva Ruelas. *“Manual de pruebas, laboratorio de materiales”*, Edición para alumnos.
- Suárez Salazar Carlos. *“Costo y tiempo en edificación”*, Editorial Limusa.
- Secretaria de Comunicaciones y Transportes, Subsecretaria de Infraestructura. *“Manual de Señalamiento y Dispositivos de Control del Tránsito en Calles y Carreteras”*, Dirección General de Servicios Técnicos. Quinta Edición. México, abril 1986.

FUENTES LEGISLATIVAS:

- *Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas*. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación, 13º de enero de 2016.
- *Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas*. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación, 28º de julio de 2010.
- *Normativa para la infraestructura del Transporte*. Última modificación 20º de julio de 2020.
- *Normas Oficiales de la Secretaria de Comunicaciones y Transportes*. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación, 16º de noviembre de 2011.

FUENTES ELECTRÓNICAS:

- Definición de Licitaciones. Consulta realizada el 12 de enero de 2020.
<https://www.licitacion-es.com.mx/definicion-de-licitaciones.html>
- Definición de Licitaciones. CompraNet. Consulta realizada el 05 de Marzo de 2020.
<https://www.licitacion-es.com.mx/compranet.html>
- Licitación pública como la estrategia y procedimiento de contratación preferentes. Consulta realizada el 04 de Abril de 2020.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/199505/3_LICITACION_PUBLICA.pdf