CONVOCATORIA A LA INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS QUE CONTIENE LAS BASES DE CONTRATACIÓN DE SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO

DATOS GENERALES

1.- CONVOCANTE: SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS

Ciudad de México, a 01 de febrero de 2013.

La Secretaria de Comunicaciones y Transportes, a través de la Dirección General de Servicios Técnicos, en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, convoca a los interesados en participar en la invitación a cuando menos tres personas para la ejecución de los trabajos consistentes en: **"Proyecto ejecutivo para la ampliación de la plaza de cobro San Martín Texmelucan de la autopista México - Puebla"**

2.- CONVOCATORIA AL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN A TRAVÉS DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS.

La Dirección General de Servicios Técnicos, pondrá un ejemplar impreso del texto de la presente Convocatoria en sus oficinas, ubicadas en Av. Coyoacán No. 1895, Colonia Acacias, 2do. Piso, C.P. 03240, Delegación Benito Juárez, México D.F., para consulta de los interesados. La DEPENDENCIA bajo ninguna circunstancia entregará a persona alguna esta Convocatoria en forma impresa o digitalizada.

3.- OBJETO DEL PROCEDIMIENTO DE INVITACIÓN:

"Proyecto ejecutivo para la ampliación de la plaza de cobro San Martín Texmelucan de la autopista México - Puebla"

4.- PROGRAMA DE EVENTOS DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

FECHA DE PUBLICACIÓN DE LA INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS	VISITA AL SITIO DE LOS TRABAJOS	FECHA DE JUNTA DE ACLARACIONES	FECHA DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES
01 de febrero de 2013	NO HABRÁ VISITA	26 de febrero de 2013 10:00 horas	04 de marzo de 2013 10:00 horas

CONTENIDO DE LA CONVOCATORIA A LA INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS

PRIMERA: GENERALIDADES DE LA INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS.

SEGUNDA: DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPOSICIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA.

TERCERA: PROCESO DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS.

CUARTA: PRESENTACIÓN DE LAS PROPOSICIONES.

QUINTA: FALLO.

SEXTA: IDIOMA Y MONEDA.

SÉPTIMA: ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO (MECANISMO POR PUNTOS).

OCTAVA: EXPERIENCIA Y CAPACIDAD.

NOVENA: ANTICIPOS.

DÉCIMA: VISITA AL SITIO DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

DÉCIMA PRIMERA: SUBCONTRATACIÓN.

DÉCIMA SEGUNDA: FECHAS, PLAZOS Y MONTOS AUTORIZADOS.

DÉCIMA TERCERA: MODELO DE CONTRATO.

DÉCIMA CUARTA: FORMA DE PAGO.

DÉCIMA QUINTA: REQUISITOS ADICIONALES.

DÉCIMA SEXTA: DESECHAMIENTO DE PROPOSICIONES.

DÉCIMA SÉPTIMA: LICITACIONES DESIERTAS.

DÉCIMA OCTAVA: CONSERVACIÓN DE PROPOSICIONES.

DÉCIMA NOVENA: DE LA FIRMA DEL CONTRATO.

VIGÉSIMA: PENAS CONVENCIONALES.

VIGÉSIMA PRIMERA: RESCISIÓN ADMINISTRATIVA Y TERMINACIÓN ANTICIPADA.

VIGÉSIMA SEGUNDA: CONCLUSIÓN DE LOS TRABAJOS Y GARANTÍA DE VICIOS OCULTOS.

VIGÉSIMA TERCERA: ENCUESTA Y COMBATE A LA CORRUPCIÓN.

VIGÉSIMA CUARTA: NOTA INFORMATIVA DE LA OCDE.

VIGÉSIMA QUINTA: CONDICIÓN MIGRATORIA.

VIGÉSIMA SEXTA: INCONFORMIDADES.

VIGÉSIMA SÉPTIMA: DE LA INFORMACIÓN Y VERIFICACIÓN.

PRIMERA.- GENERALIDADES DE LA INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS.

- **Origen de los Recursos.**

  Los recursos fueron autorizados por el Comité Técnico del Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN), mediante acuerdo número CT/5A EXT/18-NOVIEMBRE-2011/II y el oficio número GOT/152100/199/2012 de fecha 03 de diciembre de 2012, emitido por el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.

- **Inicio y Conclusión del procedimiento.**

  Este procedimiento inicia con la entrega de la **primera invitación** y concluye con la **emisión del fallo** y la **firma del Contrato** o, en su caso, con la cancelación del procedimiento respectivo.

  La difusión en CompraNet y en la página de la Dirección General de Servicios Técnicos es de carácter informativo, por lo que solamente podrán participar en el procedimiento de contratación, aquellas personas que hayan sido invitadas por la DEPENDENCIA.

- **Procedimiento de Contratación mediante invitación a cuando menos tres personas número: IO-009000060-N1-2013.**

- **Ubicación de los trabajos.**

  El lugar en donde se llevarán a cabo los trabajos materia de la presente CONVOCATORIA se encuentran ubicados en: **Plaza de cobro San Martín Texmelucan de la autopista México - Puebla.**

- **Plazo de Ejecución de los Trabajos**.

  El plazo de ejecución de los trabajos será de 133 días naturales, la fecha estimada de inicio de los trabajos será el día 15 de marzo de 2013 y la fecha de terminación será el 25 de julio de 2013.

- **Participación de Observadores.**

  A los actos del procedimiento de contratación podrá asistir cualquier persona en calidad de observador, bajo la condición de registrar su asistencia y abstenerse de intervenir en cualquier forma en los mismos.

DEFINICIONES:

LEY.- La Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

REGLAMENTO.- El Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

SECRETARÍA.- La Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

CONVOCATORIA.- Documento en el que se establecen las bases en que se desarrollará el procedimiento de contratación y que describe los requisitos de participación.

INVITACIÓN.- Procedimiento de contratación para la adjudicación de las obras públicas y los servicios relacionados con las mismas.

PARTICIPANTE.- La persona que haya sido invitada al procedimiento de invitación a cuando menos tres personas.

CONVOCANTE.- La Unidad administrativa responsable de llevar a cabo el procedimiento de contratación.

CONTRATISTA.- La persona que celebre contratos de obras públicas o servicios relacionados con las mismas.

DEPENDENCIA.- La Secretaría de Comunicaciones y Transportes**.**

CONTRATO.- El contrato de Servicios Relacionados con la Obra Pública a Precio Alzado, relativo a la ejecución de los trabajos de: **"Proyecto ejecutivo para la ampliación de la plaza de cobro San Martín Texmelucan de la autopista México - Puebla"**.

CompraNet.- Sistema electrónico de información pública gubernamental sobre Obra Pública y Servicios Relacionados con las mismas, a cargo de la Secretaría de la Función Pública, en adelante la SFP. Dicho Sistema es de consulta gratuita y constituye un medio por el cual se desarrolla el procedimiento de contratación**.**

TÉRMINOS DE REFERENCIA**:** Es el documento en el que se plasman los requisitos y alcances que precisa el objeto del servicio.

PRESUPUESTO AUTORIZADO.- El que la SECRETARÍA comunica a la DEPENDENCIA en el calendario de gasto correspondiente, en términos de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

SOBRE CERRADO.- Cualquier medio que contenga la proposición del PARTICIPANTE, cuyo contenido sólo puede ser conocido en el acto de presentación y apertura de proposiciones, en términos de la LEY.

DIRECTOR TÉCNICO.- El representante del CONTRATISTA ante la GERENCIA DE PROYECTOS y la DEPENDENCIA, para cumplir con los términos y condiciones pactados en el contrato, en lo relacionado con la ejecución de los trabajos.

SEGUNDA.- **DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPOSICIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA.**

Dentro o fuera del sobre que contenga la proposición técnica y económica, a elección del PARTICIPANTE, en un sobre que llamará Documentación Distinta a la Proposición, deberá presentar los siguientes documentos:

FORMATO AL 1.- Escrito en el que manifieste, **bajo protesta de decir verdad**, que es de nacionalidad Mexicana**.**

FORMATO AL 2 - 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 AL 3 - Declaración de integridad, mediante la cual **manifieste bajo protesta de decir verdad**, que por sí mismo o a través de interpósita 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 AL 4 - Escrito en el que manifieste su domicilio para recibir todo tipo de notificaciones y documentos que deriven de los actos del presente procedimiento de contratación y, en su caso, del Contrato respectivo, mismo que servirá para practicar las notificaciones, aún las de carácter personal, las que surtirán todos sus efectos legales mientras no señale otro distinto, indicando también su dirección de correo electrónico.

Las notificaciones al PARTICIPANTE respecto de los actos del procedimiento de contratación, se realizarán a través de CompraNet.

FORMATO AL 5 - De conformidad con lo establecido en el segundo párrafo de la fracción VII del artículo 51 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, deberá presentar un escrito mediante el cual manifieste, bajo protesta de decir verdad, que los estudios, planes o programas que previamente hayan realizado, incluyen supuestos,

especificaciones e información verídicos y se ajustan a los requerimientos reales de la obra a ejecutar, así como, que en su caso, consideran costos estimados apegados a las condiciones del mercado.

En caso de que el PARTICIPANTE **no** haya intervenido en la realización de estudios, planes o programas correspondientes a la presente CONVOCATORIA, deberá indicar que este formato **NO APLICA.**

FORMATO AL 6 - 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, mismo que contendrá lo siguiente:

> **De las personas morales:** Clave del registro federal de contribuyentes, denominación o razón social, descripción del objeto social de la empresa; relación de los nombres de los accionistas, número y fecha de las escrituras públicas en las que conste el acta constitutiva (anexar copia simple) y, en su caso, sus reformas o modificaciones (anexar copia simple), señalando nombre, número y circunscripción del Notario o Fedatario Público ante quien se hayan otorgado; así como los datos de inscripción en el Registro Público de Comercio.
>
> **Del representante:** Nombre del apoderado, número y fecha de los instrumentos notariales de los que se desprendan las facultades para suscribir la proposición, señalando nombre, número y circunscripción del Notario o Fedatario Público ante quien se hayan otorgado.
>
> **De la persona física:** Copia certificada del acta de nacimiento o, en su caso, carta de naturalización respectiva, expedida por la autoridad competente, así como la documentación con la que acredite tener su domicilio legal en el territorio nacional, cédula de identificación fiscal.

FORMATO AL 7 - Manifestación de estar inscrito o no en el Registro Único de Contratistas. La falta de presentación de este escrito, no será causa de desechamiento de la proposición.

FORMATO AL 8 - Copia simple por ambos lados de la identificación oficial vigente con fotografía, tratándose de personas físicas, en el caso de personas morales, de la persona que firme la proposición.

FORMATO AL 9 - Manifestación de que el Director Técnico o Gerente de Proyecto propuesto en la oferta, cuenta con la firma electrónica avanzada, expedida por el Sistema de Administración Tributaria (SAT), en sustitución de su firma autógrafa, para el uso del programa informático, de la Bitácora Electrónica de Obra Pública (BEOP).

FORMATO AL 10 - Manifestación **bajo protesta de decir verdad**, que tomará las medidas necesarias para asegurarse de que cualquier extranjero contratado, contará con la autorización de la autoridad migratoria para internarse en el país.

FORMATO AL 11.- Manifestación de que en su planta laboral cuenta por lo menos con un cinco por ciento (5%) de trabajadores con discapacidad. (FORMATO LIBRE)

Previo a la firma del contrato, el PARTICIPANTE a quien se le haya adjudicado el mismo, deberá presentar para su cotejo, original o copia certificada de los documentos siguientes:

a).- Tratándose de personas morales:

1.- Testimonio de la escritura pública en la que conste que fue constituida conforme a las leyes mexicanas y que tiene su domicilio en el territorio nacional.

2.- Acta constitutiva de la empresa, sus reformas y modificaciones, debidamente inscritas en el Registro Público correspondiente.

3.- Cédula de identificación fiscal.

4.- Poderes notariales de los representantes legales para actos de administración (debidamente inscritos en el Registro Público correspondiente).

5.- Identificación oficial de los representantes legales.

6.- En su caso, convenio privado de las personas agrupadas.

b).- Tratándose de persona física:

1.- Copia certificada del acta de nacimiento o, en su caso, carta de naturalización respectiva, expedida por la autoridad competente, así como la documentación con la que acredite tener su domicilio legal en el territorio nacional.

2.- Cédula de identificación fiscal.

Estos documentos servirán para constatar que la persona cumple con los requisitos legales necesarios para la celebración del contrato y la posterior ejecución de los trabajos.

Con fundamento en el artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación, no se realizará la contratación del participante ganador o empresa adjudicataria, si al momento de la firma del contrato dicha empresa no presenta la consulta y respuesta positiva emitida por el Servicio de Administración Tributaria (SAT), en el que conste que se encuentra al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales.

Asimismo, conforme al procedimiento administrativo de pago de estimaciones, ajustes de costos, etc., vía transferencia electrónica, deberá presentar fotocopia de: Registro Federal de Contribuyentes; constancia del domicilio fiscal; constancia de la institución financiera sobre la

existencia de cuenta de cheques abierta a nombre del beneficiario, que incluya el número de cuenta con 11 posiciones, así como la Clave Bancaria Estandarizada (CLABE) con 18 posiciones.

TERCERA.- **PROCESO DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS**

La CONVOCANTE extenderá un oficio de invitación para participar en el PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN, a cuando menos tres personas físicas o morales que considere reúnan las condiciones mínimas necesarias para la ejecución de los trabajos a que se refiere la CONVOCATORIA.

La junta de aclaraciones de la CONVOCATORIA se llevará a cabo el día 26 de febrero de 2013 a las 10:00 horas, en el **Auditorio de la Dirección General de Servicios Técnicos**, ubicada en **Av. Coyoacán No. 1895, Colonia Acacias, 2do. Piso, C.P. 03240, Delegación Benito Juárez, México, D.F.** Se levantará el acta de la junta de aclaraciones la cual será firmada por los PARTICIPANTES que hubieren asistido, sin que la falta de la firma de alguno de ellos reste validez o efectos a la misma, de la cual se entregará copia a dichos asistentes.

Las solicitudes de aclaración serán presentadas en el formato que para tal efecto proporcione la CONVOCANTE, y a elección del PARTICIPANTE, podrán entregarse personalmente en la(s) junta(s) de aclaraciones, en el domicilio señalado en la CONVOCATORIA; asimismo se solicita al PARTICIPANTE que con fines de economía y celeridad del evento, deberá presentar **los datos y preguntas en forma electrónica**. **De no utilizar el formato antes referido, la CONVOCANTE podrá desechar las solicitudes de aclaración.**

Las solicitudes de aclaración que sean recibidas con posterioridad a la primera junta de aclaraciones, o bien, después del plazo previsto para su envío a través de CompraNet, no serán contestadas por la CONVOCANTE por resultar extemporáneas, y se integrarán al expediente respectivo. En dicho supuesto, si el servidor público que presida la junta de aclaraciones considera necesario citar a una junta posterior, la CONVOCANTE tomará en cuenta dichas solicitudes para responderlas.

La asistencia de los interesados a la junta de aclaraciones es optativa. Cualquier modificación en la CONVOCATORIA, incluyendo las que resulten de la o las juntas de aclaraciones, formará parte de la misma y deberá ser considerada por el PARTICIPANTE en la elaboración de su proposición.

Al finalizar el acto, se fijará un ejemplar del acta en el **Área de Recepción (Planta Baja)** de las oficinas de la CONVOCANTE, ubicadas en **Av. Coyoacán No. 1895, Colonia Acacias, C.P. 03240, Delegación Benito Juárez, México D.F.**, el acta estará visible del 26 de febrero al 03 de marzo de 2013.

La CONVOCANTE difundirá un ejemplar de dicha acta en CompraNet, para efectos de notificación al PARTICIPANTE que no haya asistido al acto. Dicho procedimiento sustituirá a la notificación personal.

De conformidad con el artículo 34 de la LEY, cualquier modificación a la CONVOCATORIA de la LICITACIÓN, incluyendo las que resulten de la o las juntas de aclaraciones, formará parte de la CONVOCATORIA y deberá ser considerada por los licitantes en la elaboración de su proposición.

A).- REVISIÓN PRELIMINAR

A fin de facilitar el procedimiento de contratación, la DEPENDENCIA, a solicitud del PARTICIPANTE, podrá efectuar una revisión preliminar respecto de la especialidad, experiencia y capacidad de los interesados, así como de la documentación distinta a la propuesta técnica y económica, de acuerdo con lo establecido en el artículo 36 de la LEY.

Para efectos de lo anterior, los interesados deberán presentar en las oficinas de la Dirección de Gestión y Administración de la CONVOCANTE, ubicadas en **Av. Coyoacán No. 1895, Colonia Acacias, C.P. 03240, Delegación Benito Juárez, México, D.F.** y en horario de 10:00 a 14:00 horas en días hábiles. Dicha revisión podrá efectuarse hasta el sexto día hábil previo a la fecha de presentación y apertura de proposiciones establecida en la CONVOCATORIA.

B).- REGISTRO ÚNICO DE CONTRATISTAS

Conforme a lo previsto en los artículos 74 Bis de la LEY, y 43, cuarto párrafo de su REGLAMENTO, la SFP a través de CompraNet contará, en los términos del REGLAMENTO, con un registro único de contratistas, el cual los clasificará de acuerdo a la información que proporcionen, entre otros aspectos, por su actividad; datos generales; nacionalidad; experiencia; capacidad técnica, económica y financiera e historial respecto de contratos celebrados con los sujetos a que se refieren las fracciones I a la VI del artículo 1° de la LEY y de su cumplimiento en tiempo y monto.

Este registro será permanente y estará a disposición de cualquier interesado, salvo en aquellos casos que se trate de información de naturaleza reservada, en los términos establecidos en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

Dicho registro tendrá únicamente efectos declarativos respecto de la inscripción de contratistas, sin que dé lugar a efectos constitutivos de derechos u obligaciones.

En términos de lo establecido en el artículo 43 del REGLAMENTO, el registro único de contratistas se integrará con la información que proporcionen los contratistas, así como con aquélla que incorporen los sujetos a que se refieren las fracciones I a VI del artículo 1 de la LEY, derivada de los procedimientos de contratación que lleven a cabo conforme a la LEY.

Los contratistas solicitarán su inscripción en el registro único de contratistas a la DEPENDENCIA, la cual, previa validación de la información presentada por el CONTRATISTA a través de la documentación respectiva que proporcione, llevarán a cabo la inscripción correspondiente. La DEPENDENCIA podrá inscribir en dicho registro a los contratistas cuando advierta que éstos no se encuentran inscritos; asimismo, LA SFP podrá incluir en el citado registro, la información con la que cuente y que sea materia del mismo.

La información contenida en el registro único de contratistas tiene como propósito, entre otros, facilitar los procedimientos de contratación de la DEPENDENCIA, sin perjuicio de la presentación de los documentos que se requieran en cualquier procedimiento de contratación, en términos de la LEY, su REGLAMENTO y demás disposiciones aplicables.

El registro único de contratistas será diseñado y administrado por la SFP y contendrá cuando menos lo establecido en el artículo 43 del REGLAMENTO.

De igual forma, se les comunica a los PARTICIPANTES, que en ningún caso se les impedirá el acceso a quienes no se encuentren inscritos en dicho registro, por lo que los PARTICIPANTES interesados podrán presentar sus proposiciones directamente en el acto de presentación y apertura de las mismas.

C).- PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES

Cualquier persona podrá asistir a los diferentes actos del procedimiento de la LICITACIÓN en calidad de observador, siendo requisito registrar previamente su asistencia y abstenerse de intervenir en cualquier forma en los mismos.

El PARTICIPANTE deberá presentar su proposición por escrito durante el acto de presentación y apertura de proposiciones, en el lugar, fecha y hora que señale la CONVOCATORIA.

La presentación y apertura de proposiciones será el 04 de marzo de 2013 a las 10:00 horas, en el **Auditorio de la Dirección General de Servicios Técnicos**, ubicado en **Av. Coyoacán No. 1895, Colonia Acacias, 2do. Piso, C.P. 03240, Delegación Benito Juárez, México**, **D.F.**, en presencia de los interesados que asistan al acto y, en su caso, del representante de la SFP. El PARTICIPANTE deberá entregar el sobre completamente cerrado y claramente identificado en su parte exterior, que contenga la propuesta técnica y económica en la forma y medio (s) que prevé esta CONVOCATORIA.

La documentación distinta a dichas proposiciones podrá entregarse dentro o fuera de dicho sobre a elección del PARTICIPANTE. Se procederá a la apertura de las proposiciones haciendo constar la documentación presentada por los PARTICIPANTES, sin entrar a su análisis técnico, legal o administrativo; la documentación se recibirá para su posterior evaluación, por lo que no se desechará ninguna de las propuestas recibidas en este acto.

A partir de la hora señalada para el inicio del acto de presentación y apertura de proposiciones, no se permitirá el acceso a ningún LICITANTE ni observador, o servidor público ajeno al acto.

La proposición que presentará el PARTICIPANTE, deberá estar completa, uniforme y ordenada, debiendo utilizar los formatos e instructivos elaborados y proporcionados por la CONVOCANTE. En caso de que el PARTICIPANTE presente otros formatos, éstos deberán cumplir con cada uno de los elementos requeridos por la CONVOCANTE.

La proposición deberá ser firmada autógrafamente por la persona facultada para ello, cuando menos en la última hoja de cada uno de los documentos que forman parte de la misma. **Será causal de descalificación si no se firma autógrafamente en cada hoja, el Importe por Actividad, el Presupuesto de los Servicios, la Propuesta Metodológica y el Programa de Ejecución de los Servicios**.

El LICITANTE a quien se le haya adjudicado el contrato, previo a su formalización, deberá firmar la totalidad de la documentación que integre su proposición.

Cada uno de los documentos que integren la proposición y aquéllos distintos a ésta, **deberán estar foliados en todas y cada una de las hojas que los integren**. Al efecto, se deberán numerar de manera individual las propuestas técnica y económica, así como el resto de los documentos que entregue el PARTICIPANTE.

De entre los participantes que hayan asistido, éstos elegirán a uno, que en forma conjunta con el servidor público designado por la DEPENDENCIA para presidir el acto, rubricarán el **Importe por Actividad, el Presupuesto de los Servicios, Carta Compromiso de la Proposición, la Propuesta Metodológica y la Lista de Verificación** de la documentación presentada por cada licitante en su proposición, dando lectura al importe total de cada una de las proposiciones.

Con la finalidad de facilitar el curso del evento, el PARTICIPANTE deberá presentar su proposición en el orden señalado en la Lista de Verificación de Documentos, proporcionada por la CONVOCANTE.

El PARTICIPANTE sólo podrá presentar una sola proposición en cada procedimiento de contratación. Iniciado el acto de presentación y apertura de proposiciones en la fecha, hora y lugar previsto en la CONVOCATORIA, las ya presentadas no podrán ser retiradas o dejarse sin efecto por el PARTICIPANTE y se considerarán vigentes dentro del procedimiento hasta la conclusión del mismo.

Se levantará el acta conforme a lo previsto en los artículos 37 de la LEY, así como 62 de su REGLAMENTO, en la que se hará constar el importe total de cada proposición y se firmará por los asistentes; la falta de firma de algún participante no invalidará su contenido y efectos. Se señalará en el acta el lugar, fecha y hora en que se dará a conocer el fallo de la invitación y se proporcionará copia de la misma a los asistentes**.**

Al finalizar el acto, se fijará un ejemplar del acta en el **Área de Recepción (Planta Baja)** de las oficinas de la CONVOCANTE ubicadas en **Av. Coyoacán No. 1895, Colonia Acacias, C.P. 03240, Delegación Benito Juárez, México D.F.**, el acta estará visible del 04 al 09 de marzo de 2013.

Asimismo, la CONVOCANTE difundirá un ejemplar de dicha acta en CompraNet para efectos de su notificación a los PARTICIPANTES que no hayan asistido al acto. Dicho procedimiento sustituirá a la notificación personal.

El PARTICIPANTE a quien se le haya adjudicado el contrato, previo a su formalización, deberá firmar la totalidad de la documentación que integre su proposición.

Para el presente procedimiento de contratación, no se permitirá el envío de proposiciones a través de Sistema Electrónico de Compras Gubernamentales (CompraNet).

Cada uno de los documentos que integren la proposición y aquellos distintos a ésta, preferentemente deberán estar foliados en todas y cada una de las hojas que lo integren. Al efecto, se deberán numerar de manera individual las propuestas técnica y económica, así como el resto de los documentos que entregue el PARTICIPANTE, excepto las Listas de Verificación.

D)-. TRABAJOS SOLICITADOS

Son los trabajos de **"Proyecto ejecutivo para la ampliación de la plaza de cobro San Martín Texmelucan de la autopista México - Puebla"**, de conformidad con lo establecido en el Importe por Actividad y los Términos de Referencia.

CUARTA.- PRESENTACIÓN DE LAS PROPOSICIONES

A).- PROPUESTA TÉCNICA

Las propuestas Técnicas y Económicas deberán entregarse **en un (1) solo sobre completamente cerrado claramente identificado en su parte exterior** e interior y contendrá:

FORMATO AT 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 y Términos de Referencia que la CONVOCANTE les hubiere proporcionado, así como de haber considerado en la integración de la proposición, los materiales y/o equipos de

instalación permanente que, en su caso, le proporcionará la CONVOCANTE y el programa de suministro correspondiente.

FORMATO AT 2.- Manifestación escrita **bajo protesta de decir verdad** de haber asistido o no a las juntas de aclaraciones celebradas y haber considerado las modificaciones que, en su caso, se hayan efectuado. **(ANEXAR ACTA(S) DE JUNTA(S) DE ACLARACIONES)**.

FORMATO AT 3.- Metodología de trabajo propuesta por el PARTICIPANTE, señalando sistemas, tecnologías, nuevas tecnologías, procedimientos por utilizar, alternativas por analizar, profundidad del estudio y forma de presentación de los resultados.

FORMATO AT 4.- Plan de Trabajo propuesto por el PARTICIPANTE, señalando tiempos, periodicidad de informes, procedimientos, alternativas, presentación de los resultados con respecto a su Programa General de los Trabajos, indicando fechas y procedimientos de ejecución de los trabajos. **(DESCRIBIR DETALLADAMENTE, EN FORMA DE TEXTO, EL PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, DEBERÁ TOMAR EN CUENTA LAS ETAPAS SEÑALADAS EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA).**

FORMATO AT 5.- Relación de equipo a utilizar en la realización u operación de los trabajos que en su caso se hayan requerido en los Términos de Referencia, incluyendo copia de la ficha técnica del equipo que proporciona el fabricante.

FORMATO AT 6.- Organigrama propuesto para el desarrollo de los servicios.

FORMATO AT 7.- Relación y Currículum de cada uno de los profesionales técnicos que serán responsables de la dirección, administración y ejecución de los trabajos, los cuales deberán de estar fechados de manera cronológica para verificar su experiencia en cada año de servicio. Incluir copia simple de su Cédula Profesional, la cual será verificada en el Registro Nacional en la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública.

FORMATO AT 8.- Relación de los contratos de trabajos similares a los de esta LICITACIÓN.

FORMATO AT 9.- Relación de cumplimiento. Se deberán presentar copias simples de las hojas que contienen, el objeto, el plazo de ejecución, el monto de los trabajos y las firmas de formalización de cada contrato y de sus Actas de Entrega- Recepción, cancelación de la garantía de cumplimiento de cada contrato o manifestación expresa de la contratante sobre el cumplimiento total de las obligaciones contractuales, o Acta de Extinción de Derechos y Obligaciones.

FORMATO AT 10.- Manifestación escrita **bajo protesta de decir verdad** que no subcontratará parte alguna de los trabajos.

FORMATO AT 11.- Relación de personal, incluyendo el de capacidades diferentes.

FORMATO AT 12.- Documentación oficial de los valores agregados en donde se manifieste que el CONTRATISTA ha realizado la prestación de servicios en plazos más reducidos o por el otorgamiento de servicios adicionales a los requeridos en los Términos de Referencia.

FORMATO AT 13.- Declaraciones fiscales y 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 la proposición.

Se solicita que el PARTICIPANTE **entregue la información de su propuesta técnica y económica en un CD en Word o Excel (En formato Office 2007)**, con el propósito de agilizar la evaluación de las propuestas.

B).- PROPUESTA ECONÓMICA

FORMATO AE 1.- Carta compromiso de la proposición firmada en papel membretado por la empresa.

FORMATO AE 2.- Importe por Actividad.

FORMATO AE 3.- Presupuesto de los Servicios.

FORMATO AE 4.- En el monto de la propuesta, se deberá desglosar de acuerdo a lo solicitado en los formatos: los porcentajes de los costos indirectos de campo y oficinas centrales, el porcentaje de financiamiento y el indicador económico específico, con el que se definió, el porcentaje de utilidad propuesto y el cargo adicional considerando únicamente el cinco al millar, en términos de lo dispuesto en el artículo 220 del REGLAMENTO, inherente a la inspección y supervisión que realiza la Secretaría de la Función Pública.

FORMATO AE 5.- Tabulador de salarios desglosado del personal profesional técnico propuesto. El tabulador que deberá de servir para determinar los sueldos y honorarios del personal Profesional Técnico, es el del “Estudio de mercado y metodología para elaborar propuestas de consultoría, de la Cámara Nacional de Empresas de Consultoría” (CNEC) vigente a la fecha del presente (anexar tabulador).

FORMATO AE 6.- Red de actividades calendarizadas indicando las duraciones, o bien, la ruta crítica.

FORMATO AE 7.- Cédula de avances y pagos programados, calendarizados y cuantificados por actividad a ejecutar, conforme a los periodos determinados por la CONVOCANTE.

En la cédula de avances, las actividades deben de considerar por separado los avances mensuales, mismos que sumados serán el 100 % de esa actividad en particular, mientras que en el programa calendarizado de ejecución de los servicios, el avance de cada actividad representa un porcentaje de todas las actividades en su conjunto, que sumados sea el 100 % representado en forma gráfica mediante diagrama de barras de este mismo formato.

FORMATO AE 8.- Programa **mensual** de erogaciones, calendarizado y cuantificado de la ejecución general de los trabajos, indicando por mes el porcentaje de avance de cada actividad y, en su caso la subactividad y sus correspondientes importes, expresado en pesos.

Las actividades deben estar ligadas en forma lógica y secuencial, indicando por mes el porcentaje del avance y los montos en pesos de cada una de ellas. El avance de cada actividad representa un porcentaje de todas las actividades en su conjunto, que sumados serán el 100%, considerando que **los pagos parciales serán conforme al avance de las siguientes actividades:**

ESTUDIO TOPOGRÁFICO

ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DE BANCOS DE MATERIALES

ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO

ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO

ESTUDIO DE EQUIPAMIENTO PARA EL COBRO DE CUOTA MANUAL Y TELEPEAJE

ESTUDIO DE REQUERIMIENTOS DE LA PLAZA DE COBRO Y EDIFICACIONES

ANTEPROYECTO DE ALTERNATIVAS DE DISEÑO GEOMÉTRICO DE LA PLAZA DE COBRO Y ARQUITECTÓNICO DE EDIFICACIONES

PROYECTO GEOMÉTRICO DE LA PLAZA DE COBRO Y, ARQUITECTÓNICO Y ESTRUCTURAL DE EDIFICACIONES

PROYECTO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y DE ILUMINACIÓN

PROYECTO DE INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

PROYECTO DE INSTALACIONES DE GAS LP O NATURAL

PROYECTO DE AIRE ACONDICIONADO

PROYECTO DE SISTEMA NEUMÁTICO DE ENVÍO DE DOCUMENTOS Y DINERO EN LAS CASETAS DE PEAJE Y OFICINAS

PROYECTO DE SISTEMAS DE COBRO DE CUOTA (MANUAL Y TELEPEAJE)

PROYECTO DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES

PROYECTO DE INGENIERÍA DE SISTEMA DE SONIDO

PROYECTO DE ARQUITECTURA DEL PAISAJE

PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL PAVIMENTO

PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL DRENAJE

PROYECTO DE OBRAS INDUCIDAS

PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN

PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN DE PROTECCIÓN EN ZONA DE OBRAS

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

PROGRAMA PROPUESTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS

CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA

PRESUPUESTO ESTIMADO DE LA OBRA

FORMATO AE 9.- Programas mensuales de erogaciones cuantificados y calendarizados, en actividades y en su caso, subactividades, de utilización de los siguientes rubros:

a).- De la utilización de todo el personal profesional técnico propuesto, encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos: indicando la especialidad, número requerido y jornadas necesarias para la prestación del servicio y sus importes correspondientes en pesos.

b).- Del equipo requerido, identificando su tipo y características, en horas efectivas de utilización y su correspondiente importe expresado en pesos.

FORMATO AE 10.- Documentos proporcionados por la CONVOCANTE y que devolverá el PARTICIPANTE firmados en todas sus hojas:

a). La presente CONVOCATORIA a la invitación.

b). Método de Evaluación para Adjudicar el Contrato.

c). Los Términos de Referencia y sus Anexos.

d). El modelo de Contrato de Servicios Relacionados con la Obra Pública a Precio Alzado.

e). Encuesta del Programa de Transparencia y Combate a la Corrupción.

f). Anexo No. 001.- Nota informativa para participantes de países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico y firmantes de la Convención para Combatir el Cohecho de Servidores Públicos Extranjeros en Transacciones Comerciales Internacionales.

FORMATO AE 11.- Escrito mediante el cual el PARTICIPANTE señale expresamente la documentación de naturaleza confidencial que entrega en su proposición, para los efectos de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. 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 propuesta.

FORMATO AE 12.- Información de la Propuesta Técnica y Económica en CD.

QUINTA.- FALLO

El Fallo no se dará a conocer en junta pública.

La CONVOCANTE difundirá el contenido del fallo a través de CompraNet, el mismo día en que se emita. A los participantes se les enviará por correo electrónico un aviso informándoles que el acta de fallo se encuentra a su disposición en CompraNet. En caso de que el PARTICIPANTE no haya proporcionado una dirección de correo electrónico, la CONVOCANTE queda eximida de la obligación de realizar el aviso anteriormente referido.

Conforme a lo establecido en el artículo 74 de la LEY, las proposiciones desechadas durante la INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS podrán ser devueltas a los participantes que lo soliciten, una vez transcurridos sesenta días naturales contados a partir de la fecha en que se dé a conocer el fallo de la INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS, salvo que exista alguna inconformidad en trámite, en cuyo caso la DEPENDENCIA las conservará hasta la total conclusión de la inconformidad e instancias subsecuentes; agotados dichos términos la CONVOCANTE podrá, a solicitud del PARTICIPANTE, el cual tendrá un plazo de hasta treinta días naturales contados a partir de la conclusión de los términos señalados para requerir su devolución, de no ser así la CONVOCANTE podrá proceder a su destrucción, conforme a lo previsto en el último párrafo del artículo 264 del REGLAMENTO.

En términos de lo establecido en el párrafo anterior, también podrán devolverse a los participantes o destruirse por la CONVOCANTE, las proposiciones presentadas que hayan sido determinadas como solventes en el proceso de contratación, **excepto las tres proposiciones solventes con mayor puntaje incluyendo la ganadora y, en su caso, aquellas proposiciones que habiendo sido objeto de aplicación del mecanismo de puntos sean iguales o inferiores en monto a la propuesta solvente más baja**; dichas proposiciones serán las únicas que no podrán devolverse o destruirse y pasarán a formar parte de los expedientes de la CONVOCANTE, quedando sujetas a las disposiciones correspondientes a la guarda, custodia y disposición final de los expedientes y demás aplicables, así como a las previstas en los artículos 74 de la LEY y primer párrafo del artículo 264 del REGLAMENTO.

El adjudicatario quedará obligado a firmar el contrato en la **Sala de Usos Múltiples de la Dirección General de Servicios Técnicos,** ubicada **en Av. Coyoacán No. 1895, Colonia**

Acacias, 2do. Piso, C.P. 03240, Delegación Benito Juárez, México D.F., en la fecha y hora indicada en el acta del fallo, previa entrega de la garantía de cumplimiento por el **veinte por ciento (20 %)** del monto del contrato sin IVA y, **de ser el caso,** por el cien por ciento (100%) del monto de los anticipos, en términos de los artículos 48 fracciones I y II de la LEY y 91 del REGLAMENTO.

En caso de que el adjudicatario no firme el contrato por causas imputables al mismo, en la fecha, hora y lugar previsto en el fallo y en defecto de tal previsión, dentro del plazo de quince días naturales siguientes al de la notificación del fallo, se informará a la SFP para que ésta dentro del ámbito de su competencia determine lo conducente, de acuerdo a lo establecido en los artículos 77 y 78 de la LEY, y la DEPENDENCIA podrá adjudicar el contrato a el PARTICIPANTE que haya presentado la siguiente proposición solvente que le siga en calificación, y así sucesivamente en caso de que este último no acepte la adjudicación, siempre y cuando la diferencia en precio con respecto a la proposición que inicialmente haya resultado ganadora, no sea superior de diez por ciento (10%), en términos de los artículos 47 de la LEY y 74, fracción V del REGLAMENTO.

El PARTICIPANTE ganador será el único responsable de la ejecución de los trabajos y no podrá ceder parcial o totalmente los derechos y obligaciones que se deriven del CONTRATO, sin la previa autorización por escrito de la CONVOCANTE.

Contra la resolución que contenga el fallo no procederá recurso alguno; sin embargo, procederá la inconformidad que se interponga por el PARTICIPANTE en los términos de la cláusula VIGÉSIMA SEXTA de la CONVOCATORIA.

SEXTA.- IDIOMA Y MONEDA

El idioma en que se presentarán las proposiciones será el español y la moneda en que se cotizarán será el peso mexicano.

SÉPTIMA.- ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO (MECANISMO POR PUNTOS)

Conforme a lo establecido en los artículos 38 de la LEY y 63, fracción II del REGLAMENTO**,** la CONVOCANTE, para determinar la solvencia de las proposiciones recibidas para su revisión detallada y evaluación, verificará que las proposiciones cumplan con los requisitos solicitados en la CONVOCATORIA y aplicará el mecanismo de Puntos conforme a lo siguiente:

Consiste en determinar la solvencia de las proposiciones, a partir del número de puntos o unidades porcentuales que obtengan las proposiciones conforme a la puntuación o ponderación establecida en la presente convocatoria.

Se anexa el método de evaluación de las propuestas por el mecanismo de puntos y la Matriz Base de Puntos en la página siguiente.

MATRIZ BASE DE PUNTOS

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, fracción II del artículo 63 de su Reglamento y Capítulo Segundo, Sección Cuarta, Termino Décimo Primero 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 Servicios Relacionados con la Obra Pública con Categoría: **Estudios y Proyectos de Plazas de Cobro para Carreteras y Vialidades Urbanas (PPCCV)**

Los Puntos serán distribuidos conforme a lo establecido en la Base Séptima de la presente convocatoria a la Invitación a cuando menos tres personas, número: IO-009000060-N1-2013 para la realización de los trabajos que se licitan y sus anexos.

I. PROPUESTA TÉCNICA Se evaluarán por el mecanismo de puntos los rubros y subrubros siguientes:		**70 puntos, distribuidos en los Rubros y Subrubros como sigue:**
Rubros y Subrubros	**Condición técnica requerida para obtener el puntaje**	**Puntos a distribuir**
1. CAPACIDAD DEL LICITANTE. (máximo 28 Puntos)		**28.00**
a) Capacidad de los recursos humanos.		**----------**
a1) Experiencia en asuntos relacionados con consultorías, asesorías, estudios e investigaciones objeto del procedimiento de contratación de que se trate.	Se otorgará este puntaje a el PARTICIPANTE, conforme a lo indicado en la CONVOCATORIA de licitación y el método de evaluación previsto.	**7.00**
a2) Conocimientos sobre la materia objeto de los servicios de consultorías, asesorías, estudios e investigaciones, de acuerdo a sus grados académicos o profesionales.	Se otorgará este puntaje a el PARTICIPANTE, conforme a lo indicado en la CONVOCATORIA de licitación y el método de evaluación previsto.	**8.00**
a3) Dominio de aptitudes relacionadas con los servicios de consultorías, asesorías, estudios e investigaciones, como puede ser el idioma, programas informáticos o participación en la resolución o tratamiento de problemáticas similares a la que sea materia del servicio de que se trate.	Se otorgará este puntaje a el PARTICIPANTE, conforme a lo indicado en la CONVOCATORIA de licitación y el método de evaluación previsto.	**3.00**
b1) Capacidad de los recursos económicos, que la convocante considere necesaria para que el licitante cumpla con el contrato, conforme a los requerimientos establecidos en la convocatoria o invitación. (Razones financieras).	Se otorgará este puntaje a el PARTICIPANTE, conforme a lo indicado en la CONVOCATORIA de licitación y el método de evaluación previsto.	**6.00**

b2) Capacidad de los recursos de equipamiento, que la convocante considere necesaria para que el licitante cumpla con el contrato, conforme a los requerimientos establecidos en la convocatoria o invitación.	Se otorgará este puntaje a el PARTICIPANTE, conforme a lo indicado en la CONVOCATORIA de licitación y el método de evaluación previsto.	**0.00**
c) Participación de discapacitados o empresas que cuenten con trabajadores con discapacidad.	Se otorgará este puntaje a el PARTICIPANTE, conforme a lo indicado en la CONVOCATORIA de licitación y el método de evaluación previsto.	**1.00**
d) Mayores capacidades técnicas o cognoscitivas o experiencia del personal profesional que proponga el licitante.	Se otorgará este puntaje a el PARTICIPANTE, conforme a lo indicado en la CONVOCATORIA de licitación y el método de evaluación previsto.	**0.00**
e) Valores agregados. (Realización de los servicios en plazos más reducidos, otorgamiento de servicios adicionales y obtención de resultados superiores a los requeridos).	Se otorgará este puntaje a el PARTICIPANTE, conforme a lo indicado en la CONVOCATORIA de licitación y el método de evaluación previsto.	**3.00**
TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER EN EL RUBRO RELATIVO A LA CAPACIDAD DEL LICITANTE		**28.00**
2.- Experiencia y especialidad del licitante (máximo 9 puntos).		**9.00**
a) Experiencia. Mayor tiempo prestando servicios de consultorías, asesorías, estudios e investigaciones similares a los requeridos en el procedimiento de contratación de que se trate.	Se otorgará este puntaje a el PARTICIPANTE, conforme a lo indicado en la CONVOCATORIA de licitación y el método de evaluación previsto.	**5.00**
b) Especialidad. Mayor número de contratos o documentos con los cuales el licitante pueda acreditar que ha prestado servicios de consultorías, asesorías, estudios e investigaciones con las características específicas y en condiciones similares a las establecidas en la convocatoria o invitación de que se trate.	Se otorgará este puntaje a el PARTICIPANTE, conforme a lo indicado en la CONVOCATORIA de licitación y el método de evaluación previsto.	**4.00**
TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER EN EL RUBRO RELATIVO A LA EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE.		**9.00**
3.- Propuesta de Trabajo (máximo 24 puntos).		**24.00**
a) Metodología y, en su caso, la visión a utilizar en la prestación de los servicios consultorías, asesorías, estudios e investigaciones.	Se otorgará este puntaje a el PARTICIPANTE, conforme a lo indicado en la CONVOCATORIA de licitación y el método de evaluación previsto.	**13.00**
b) Plan de trabajo propuesto por el licitante.	Se otorgará este puntaje a el PARTICIPANTE, conforme a lo indicado en la CONVOCATORIA de licitación y el método de evaluación previsto.	**8.00**
c) Esquema estructural de la organización de los recursos humanos.	Se otorgará este puntaje a el PARTICIPANTE, conforme a lo indicado en la CONVOCATORIA de licitación y el método de evaluación previsto.	**3.00**
TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER EN EL RUBRO RELATIVO A LA PROPUESTA DE TRABAJO.		**24.00**

4.- Cumplimiento de contratos (máximo 9 puntos).		**9.00**
a) Cumplimiento de los contratos	Se otorgará este puntaje a el PARTICIPANTE, conforme a lo indicado en la CONVOCATORIA de licitación y el método de evaluación previsto.	**9.00**
TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER EN EL RUBRO RELATIVO AL CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS.		**9.00**
PROPUESTA TÉCNICA TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER		**70.00**

II.- PROPUESTA ECONÓMICA		**30.00**
1.- RELATIVO AL PRECIO		**30.00**
a) Precio sin IVA.	Se otorgará este puntaje a EL PARTICIPANTE, conforme a lo indicado en la convocatoria de licitación y el método de evaluación previsto.	**30.00**
TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER EN EL RUBRO RELATIVO A PRECIO.		**30.00**
PROPUESTA ECONÓMICA TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER.		**30.00**
PUNTAJE POSIBLE DE OBTENER EN LA PROPUESTA TÉCNICA (siempre deberá ser igual o mayor a 52.50 puntos).		**70.00**
PUNTAJE POSIBLE DE OBTENER EN LA PROPUESTA ECONÓMICA (siempre deberá ser igual o menor a 30.00 puntos).		**30.00**
TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER EN EL MECANISMO DE ADJUDICACIÓN.		**100.00**

El PARTICIPANTE deberá obtener en su propuesta técnica un mínimo de 52.50 puntos para que su propuesta económica sea objeto de evaluación, conforme a lo establecido en el primer párrafo de la fracción II del artículo 63 del REGLAMENTO y en los lineamientos emitidos por la SFP.

Una vez hecha la evaluación de las proposiciones presentadas, el contrato se adjudicará a aquél cuya proposición resulte solvente porque reúne, conforme a los criterios de evaluación establecidos en la CONVOCATORIA, las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por la CONVOCANTE, obtenga el mayor puntaje y garantice el cumplimiento de las obligaciones respectivas.

Tratándose de empate entre los PARTICIPANTES cuyas proposiciones resulten solventes y hayan obtenido igual puntaje, éste se resolverá en términos del penúltimo párrafo del artículo 38 de la LEY. Si no fuere factible resolver el empate en los términos del citado artículo, la adjudicación del contrato se efectuará en favor del PARTICIPANTE que resulte ganador en un sorteo manual por insaculación que realizará la CONVOCANTE en el propio acto de fallo, el

cual consistirá en depositar en una urna transparente los boletos con el nombre de los PARTICIPANTES que hayan empatado, de la que se extraerá en primer lugar el boleto del PARTICIPANTE ganador y posteriormente, los demás boletos con lo que se determinarán los subsecuentes lugares que ocuparán tales proposiciones.

En caso de que no se haya previsto dar a conocer el fallo en junta pública, el sorteo por insaculación se llevará a cabo, previa invitación por escrito que realizará la CONVOCANTE, a un representante del Órgano Interno de Control (en adelante OIC), levantándose el acta que firmarán los asistentes, sin que la inasistencia, la negativa o la falta de firma en el acta respectiva de los PARTICIPANTES e invitados, invalide el acto.

Las condiciones contenidas en la CONVOCATORIA y en la proposición presentada por el PARTICIPANTE no podrán ser negociadas, sin perjuicio de que la CONVOCANTE pueda solicitar al PARTICIPANTE aclaraciones o información adicional para realizar la correcta evaluación de las proposiciones, siempre y cuando no implique alteración alguna a la parte técnica o económica de la proposición, en su caso, la comunicación se realizará de la forma siguiente:

a).- Escrito dirigido al PARTICIPANTE, el cual se notificará en el domicilio que éste haya señalado o bien, a través de CompraNet, caso en el que la CONVOCANTE enviará un aviso al PARTICIPANTE en la dirección de correo electrónico que haya proporcionado en su proposición, informándole que existe un requerimiento en dicho Sistema. Lo cual se hará constar en el acta de fallo.

b).- A partir de la recepción del escrito, el PARTICIPANTE contará con un plazo de 3 días hábiles para hacer las aclaraciones o entregar los documentos o información solicitada por la CONVOCANTE y deberá ser entregada, en su caso, en horas y días hábiles. En caso de que el PARTICIPANTE no atienda, en el tiempo establecido, el requerimiento efectuado, o bien, la información que proporcione no aclare la duda o motivo de la solicitud, la CONVOCANTE realizará la evaluación con la documentación originalmente entregada en su proposición.

c).- La CONVOCANTE difundirá en CompraNet las respuestas del PARTICIPANTE, el mismo día en que sean recibidas.

OCTAVA.- EXPERIENCIA Y CAPACIDAD

El PARTICIPANTE deberá demostrar su experiencia, capacidad técnica y financiera mediante:

1.- Relación de los profesionales y técnicos que estando al servicio del PARTICIPANTE los proponga para la ejecución, dirección y administración de los trabajos, indicando los cargos que ocuparán, anexando currículum de cada uno de los profesionales técnicos en el formato AT 7, deberán manifestar, tener experiencia en trabajos con características técnicas y

magnitud similares a lo que se solicita en la presente CONVOCATORIA y en los Términos de Referencia, con firma autógrafa del interesado e incluirá copia simple de la cédula profesional y certificados académicos y profesionales, domicilio y teléfono actual, así como carta compromiso de cada uno de ellos, **conforme a lo dispuesto en el formato AT 7**, de la CONVOCATORIA.

De los profesionales técnicos propuestos se evaluará la preparación académica, la experiencia demostrada en trabajos de características técnicas, complejidad y magnitud similares, así como el manejo de software o programas informáticos inherentes a la realización de los trabajos que se licitan, anexando certificado o constancia de los mismos, haciendo constar la permanencia que dicho personal tenga en la empresa. Los que deberán tener experiencia en:

- **ESTUDIO TOPOGRÁFICO**
- **ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DE BANCOS DE MATERIALES**
- **ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO**
- **ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO**
- **ESTUDIO DE EQUIPAMIENTO PARA EL COBRO DE CUOTA MANUAL Y TELEPEAJE**
- **ESTUDIO DE REQUERIMIENTOS DE LA PLAZA DE COBRO Y EDIFICACIONES**
- **ANTEPROYECTO DE ALTERNATIVAS DE DISEÑO GEOMÉTRICO DE LA PLAZA DE COBRO Y ARQUITECTÓNICO DE EDIFICACIONES**
- **PROYECTO GEOMÉTRICO DE LA PLAZA DE COBRO, ARQUITECTÓNICO Y ESTRUCTURAL DE EDIFICACIONES**
- **PROYECTO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y DE ILUMINACIÓN**
- **PROYECTO DE INSTALACIÓN HIDROSANITARIA**
- **PROYECTO DE INSTALACIONES DE GAS LP O NATURAL**
- **PROYECTO DE AIRE ACONDICIONADO**
- **PROYECTO DE SISTEMA NEUMÁTICO DE ENVÍO DE DOCUMENTOS Y DINERO EN LAS CASETAS DE PEAJE Y OFICINAS**
- **PROYECTO DE SISTEMAS DE COBRO DE CUOTA (MANUAL Y TELEPEAJE)**
- **PROYECTO DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES**

- **PROYECTO DE INGENIERÍA DE SISTEMA DE SONIDO**
- **PROYECTO DE ARQUITECTURA DEL PAISAJE**
- **PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL PAVIMENTO**
- **PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL DRENAJE**
- **PROYECTO DE OBRAS INDUCIDAS**
- **PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN**
- **PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN DE PROTECCIÓN EN ZONA DE OBRAS**
- **PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO**
- **PROGRAMA PROPUESTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS**
- **CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA**
- **PRESUPUESTO ESTIMADO DE LA OBRA**

Los interesados en participar en este procedimiento, deberán contar con el personal técnico experto en diferentes áreas, que realizarán trabajos de asesoramiento técnico especializado en:

TOPOGRAFÍA

GEOTECNIA

HIDROLOGÍA

HIDRÁULICA

INGENIERÍA DE TRÁNSITO

PAVIMENTOS

DISEÑO DE PROYECTO GEOMÉTRICO

EDIFICACIÓN

Conforme a lo establecido en el artículo 31, fracción XVIII de la LEY, el tabulador que deberá de servir para determinar los sueldos y honorarios del personal Profesional Técnico es el de las **"Estudio de mercado y metodología para elaborar propuestas de Consultoría"**, vigente, emitido por la Cámara Nacional de Empresas de Consultoría (CNEC) y, en su caso, las actualizaciones que el PARTICIPANTE considere a la fecha de presentación de propuestas.

Dicho tabulador deberá ser presentado en los documentos de su proposición económica (Formato AE 5)

El personal propuesto es el que se considerará para efectos de evaluación y otorgamiento de puntos. Si una o más personas no cumplen con los requisitos solicitados o están comprometidos al mismo tiempo en la ejecución de otros trabajos, el subrubro correspondiente tendrá una calificación cero (0).

2.- Organigrama del personal técnico y profesional que participará en la prestación del servicio. Se deberá indicar obligatoriamente, el cargo, nombre y nivel de participación durante la ejecución de los trabajos del personal propuesto.

El organigrama deberá incluir un Director Técnico Responsable de los Servicios o Gerente de Proyecto, quien demostrará ante la CONVOCANTE que posee la preparación académica necesaria, con grado mínimo de Maestría en Vías Terrestres o similar y experiencia comprobable en 5 años de proyectos de carreteras. El Director deberá participar en todas las juntas de trabajo que se realicen, firmará todos los documentos y será el único responsable técnico ante la DEPENDENCIA, en términos de la Ley General de Profesiones.

3.- Relación de contratos de trabajos similares durante los últimos cinco (5) años, a los de la CONVOCATORIA a esta invitación que haya celebrado tanto con las Administraciones Públicas Federal, Estatal o Municipal, como con particulares, mediante los que acredite la experiencia y capacidad técnica del PARTICIPANTE en este tipo de servicios. Contendrá el nombre o denominación de la contratante, descripción clara y detallada de los trabajos, importe total, fecha de inicio y terminación. **(FORMATO AT 8)**

Deberán presentar copia simple, legible y debidamente requisitada de los contratos con los que pretenda acreditar este requisito mediante las hojas que contengan, el objeto, el plazo de ejecución, el monto de los trabajos y las firmas de formalización de cada contrato, a los que deberá acompañar copia de alguno de los siguientes documentos: cancelación de la garantía de cumplimiento de cada contrato, manifestación expresa de la contratante sobre el cumplimiento total de las obligaciones contractuales, acta de finiquito o de extinción de derechos y obligaciones o de entrega-recepción, debidamente formalizadas y que contemplen la siguiente categoría:

- **Estudios y Proyectos para Plazas de Cobro en Carreteras y Vialidades Urbanas (PPCCV)**

PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD NO SE ACEPTARÁN CONTRATOS EN EL EXTRANJERO.

La relación solicitada en el párrafo anterior deberá ser congruente con los documentos que el PARTICIPANTE integre a su propuesta y con los que pretenda acreditar el cumplimiento satisfactorio de contratos de trabajos similares.

Si el licitante participa con el mismo personal o equipo en dos o más licitaciones al mismo tiempo, al adjudicarle la primera licitación, automáticamente quedará descalificado de las siguientes.

4.- Propuesta de la metodología, la cual será una descripción ordenada y detallada de las etapas en las que organizará su trabajo, los recursos humanos y materiales que empleará, los productos esperados, las metodologías de análisis, diseño o proyecto que empleará, la forma en que cumplirá lo que se indique en los Términos de Referencia, expresando con claridad las razones que justifican la organización de los trabajos, el empleo de los recursos, los tiempos dedicados y los controles de trabajo. Adicionalmente junto con esta metodología deberá presentar, en su caso, los planos conceptuales que se soliciten en esta CONVOCATORIA. Los interesados en participar en la presente licitación, deberán contar con el siguiente personal técnico experto en diferentes áreas, que realizarán trabajos de asesoramiento técnico especializado:

- **1 Ingeniero civil con Maestría en Vías Terrestres o similar, con más de 5 años de experiencia en proyectos de carreteras.**
- **1 Ingeniero civil titulado, con más de 3 años de experiencia en estudios geotécnicos de carreteras.**
- **1 Ingeniero civil titulado, con más de 3 años de experiencia en estudios hidrológicos e hidráulicos de carreteras.**
- **1 Ingeniero civil titulado, con más de 3 años de experiencia en el área de pavimentos flexibles.**
- **1 Ingeniero civil o Ingeniero topógrafo, con más de 3 años de experiencia en la realización de estudios topográficos de carreteras.**

El resto del personal estará conformado por el personal técnico de apoyo que el CONTRATISTA considere necesario, indicándolo en el organigrama; la omisión del organigrama, la curricula y las cartas compromiso mencionadas anteriormente será motivo suficiente de descalificación.

En atención a la fracción II del artículo 45 de la LEY, para la integración de la proposición técnica y económica, los licitantes deberán sujetarse a las siguientes actividades:

ESTUDIO TOPOGRÁFICO

ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DE BANCOS DE MATERIALES

ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO

ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO

ESTUDIO DE EQUIPAMIENTO PARA EL COBRO DE CUOTA MANUAL Y TELEPEAJE

ESTUDIO DE REQUERIMIENTOS DE LA PLAZA DE COBRO Y EDIFICACIONES

ANTEPROYECTO DE ALTERNATIVAS DE DISEÑO GEOMÉTRICO DE LA PLAZA DE COBRO Y ARQUITECTÓNICO DE EDIFICACIONES

PROYECTO GEOMÉTRICO DE LA PLAZA DE COBRO Y, ARQUITECTÓNICO Y ESTRUCTURAL DE EDIFICACIONES

PROYECTO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y DE ILUMINACIÓN

PROYECTO DE INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

PROYECTO DE INSTALACIONES DE GAS LP O NATURAL

PROYECTO DE AIRE ACONDICIONADO

PROYECTO DE SISTEMA NEUMÁTICO DE ENVÍO DE DOCUMENTOS Y DINERO EN LAS CASETAS DE PEAJE Y OFICINAS

PROYECTO DE SISTEMAS DE COBRO DE CUOTA (MANUAL Y TELEPEAJE)

PROYECTO DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES

PROYECTO DE INGENIERÍA DE SISTEMA DE SONIDO

PROYECTO DE ARQUITECTURA DEL PAISAJE

PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL PAVIMENTO

PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL DRENAJE

PROYECTO DE OBRAS INDUCIDAS

PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN

PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN DE PROTECCIÓN EN ZONA DE OBRAS

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

PROGRAMA PROPUESTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS

CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA

PRESUPUESTO ESTIMADO DE LA OBRA

5.- Declaraciones fiscales y 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, con el contenido y alcance siguiente:

Los parámetros financieros que el PARTICIPANTE deberá cumplir, para demostrar su capacidad de recursos económicos, son los siguientes:

a).- Que el capital neto de trabajo (CNT) del PARTICIPANTE, sea suficiente para el financiamiento de los trabajos a realizar. Se tendrá como suficiente dicho capital neto, cuando el importe del último ejercicio fiscal del activo circulante (AC), menos el pasivo circulante (PC), sea **igual o mayor del 20%** del valor del importe de su propuesta económica sin IVA.

Asimismo, deberá cumplir cuando menos con uno de los parámetros financieros siguientes:

b).- Que el PARTICIPANTE demuestre una suficiente capacidad para pagar obligaciones. Se tendrá como suficiente dicha capacidad, cuando el importe del último ejercicio fiscal del AC entre PC sea **igual o mayor de 1.1 unidades,** y el activo total (AT) entre el pasivo total (PT) sea **igual o mayor a 2.0 unidades.**

c).- Que el grado en que el PARTICIPANTE depende del endeudamiento y la rentabilidad de la empresa es aceptable. Se tendrá como aceptable dicho grado de endeudamiento y rentabilidad del PARTICIPANTE, cuando el importe del último año fiscal del PT entre AT, sea **igual o menor del 50%.**

En el caso de proposiciones presentadas en forma conjunta o en grupo, se sumarán los CNT, AC, PC, AT y PT, para cumplir con los parámetros señalados en los incisos anteriores.

Si el PARTICIPANTE no cumple con uno o más parámetros de los indicados anteriormente, tendrá una calificación de cero (0) en el subrubro indicado en la Matriz Base de Puntos**.**

NOVENA.- ANTICIPOS

El PARTICIPANTE deberá tomar en cuenta, para formular su proposición, que **NO SE OTORGARÁN ANTICIPOS**.

DÉCIMA.- **VISITA AL SITIO DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS**

No se llevará a cabo.

DÉCIMA PRIMERA.- - SUBCONTRATACIÓN

EL PARTICIPANTE ganador **NO PODRÁ SUBCONTRATAR** los trabajos objeto de los servicios que le sean adjudicados.

DÉCIMA SEGUNDA.- FECHAS, PLAZOS Y MONTOS AUTORIZADOS

Al formular la proposición, el PARTICIPANTE tomará en cuenta:

a).-Que la fecha estimada para el inicio de los trabajos será el día **15** de **marzo** de **2013.**

b).-Que el plazo para la ejecución de los trabajos será de **133 días naturales.**

c).- Que para cubrir las erogaciones que se deriven de la adjudicación de EL CONTRATO, se cuenta con el acuerdo número CT/5A EXT/18-NOVIEMBRE-2011/II, emitido por el Comité Técnico del Fondo Nacional de Infraestructura, en su Quinta Sesión Extraordinaria celebrada el 18 de noviembre del 2011 y el oficio número GOT/152100/199/2012 de fecha 03 de diciembre de 2012, emitido por el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.

DÉCIMA TERCERA.- MODELO DE CONTRATO

Para los efectos de lo dispuesto por el artículo 31 fracción XXV de la LEY, se adjunta el modelo de contrato de Servicios Relacionados con la Obra Pública a Precio Alzado**,** al que se sujetarán la DEPENDENCIA y el PARTICIPANTE ganador.

DÉCIMA CUARTA.- FORMA DE PAGO

Para efectos de pago se formularán estimaciones mensuales, mismas que se acompañarán de la documentación que acredite la procedencia de su pago, conforme a las previsiones del artículo 132 del REGLAMENTO, las que serán presentadas por el CONTRATISTA a la empresa de supervisión del avance de los proyectos, dentro de los seis días naturales siguientes a la fecha de su corte y serán pagadas por la DEPENDENCIA por trabajos ejecutados, dentro de un plazo que no sea mayor a 20 días naturales, contados a partir de que hayan sido autorizadas por la supervisión y que el CONTRATISTA haya presentado la factura correspondiente debidamente requisitada. El CONTRATISTA será el único responsable de que la factura que presente para su pago cumpla con los requisitos administrativos y fiscales, por lo que la falta de pago por la omisión de alguno de éstos o por su presentación incorrecta, no será motivo para solicitar pago de gastos financieros a que hace referencia el artículo 55 de la LEY.

Los montos de los pagos parciales, expresados en por ciento del total contratado, serán los que presente el PARTICIPANTE en el programa calendarizado de ejecución de los servicios, considerando el tiempo establecido y el calendario de pagos, como se indica a continuación:

PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS

MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	TOTAL

10.00%	**20.00%**	**25.00%**	**25.00%**	**20.00%**	**100.00%**

PROGRAMA DE PAGOS

ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	TOTAL
10.00%	**20.00%**	**25.00%**	**25.00%**	**20.00%**	**100.00%**

En caso de que la factura entregada por el CONTRATISTA para su pago presente errores o deficiencias, la DEPENDENCIA, dentro de los tres días hábiles siguientes al de su recepción, indicará por escrito a el CONTRATISTA las deficiencias que deberá corregir. El periodo que transcurra entre la entrega del citado escrito y la presentación de las correcciones por parte del CONTRATISTA, no se computará para efectos del segundo párrafo del artículo 54 de la LEY.

En el caso de que el CONTRATISTA no presente las estimaciones dentro de los seis días naturales siguientes a la fecha de su corte, la estimación correspondiente se presentará en la siguiente fecha de corte, sin que ello dé lugar a la reclamación de gastos financieros por parte del CONTRATISTA.

El responsable de los servicios efectuará la revisión y autorización de las estimaciones por trabajos ejecutados, en un plazo que no excederá de quince días naturales contados a partir de la fecha de su presentación. En el supuesto que surjan diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser autorizadas dentro de dicho plazo, éstas se resolverán e incorporarán en la siguiente estimación.

Tratándose de pagos en exceso que haya recibido el CONTRATISTA, éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más los intereses correspondientes, conforme a lo señalado en el párrafo anterior. Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales, desde la fecha del pago hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de la DEPENDENCIA.

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

Los trabajos objeto de esta convocatoria **no estarán sujetos a ajuste de costos**; sin embargo, cuando con posterioridad a su adjudicación se presenten circunstancias económicas de tipo general que sean ajenas a la responsabilidad de las partes y que por tal razón no pudieron haber sido objeto de consideración en la proposición que sirvió de base para la adjudicación del contrato, se aplicará lo señalado en la base **DÉCIMA QUINTA**, inciso b), de esta CONVOCATORIA.

DÉCIMA QUINTA.- REQUISITOS ADICIONALES

Al formular la proposición, el PARTICIPANTE tomará en cuenta:

a).- Que los trabajos se llevarán a cabo con sujeción a: la LEY y su REGLAMENTO; los Términos de Referencia; las especificaciones generales y particulares; el programa de ejecución general de los trabajos; el precio alzado en pesos; los importes señalados en el Importe por Actividad y Presupuesto de los Servicios, deberán estar calculados de acuerdo con lo establecido en la LEY y su REGLAMENTO, y conforme a las cláusulas del Contrato de Servicios Relacionados con la Obra Pública a Precio Alzado y en general, de conformidad con lo previsto en la presente CONVOCATORIA.

b).- Que el contrato a precio alzado no podrá modificarse en monto o en plazo, ni estará sujeto a ajustes de costos.

Sin embargo, cuando con posterioridad a la adjudicación del contrato a precio alzado, se presenten circunstancias económicas de tipo general que sean ajenas a la responsabilidad de las partes y que por tal razón no pudieron haber sido objeto de consideración en la proposición que sirvió de base para la adjudicación del contrato; como son, entre otras: variaciones en la paridad cambiaria de la moneda o cambios en los precios nacionales o internacionales que provoquen directamente un aumento o reducción en los costos de los insumos de los trabajos no ejecutados conforme al programa de ejecución; la DEPENDENCIA reconocerá incrementos o requerirá reducciones al CONTRATISTA, de conformidad con las disposiciones que, en su caso, emita la SFP.

Lo anterior sin perjuicio de que los costos de los insumos de los trabajos se actualicen por una sola ocasión cuando, por causas no imputables al contratista, los trabajos inicien con posterioridad a ciento veinte días naturales contados a partir de la fecha de presentación de las proposiciones. Para tales efectos, se utilizará el promedio de los índices de precios al productor y comercio exterior-actualización de costos de obras públicas, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), tomando como base para el cálculo el mes de presentación y apertura de proposiciones y el mes en que inician los trabajos.

c).- Que deberá obtener, con toda oportunidad, los permisos necesarios para la ejecución del servicio en tiempo y forma.

d).- Que deberá tener en el sitio de realización de los trabajos un Director Técnico de los servicios, quien será designado por escrito y fungirá como el responsable de los servicios; conocerá con amplitud los Términos de Referencia, las especificaciones generales y particulares, el Importe por Actividad y en su caso, subactividades del servicio, los programas de ejecución, la bitácora, los convenios y demás documentos que se generen durante la ejecución de los trabajos.

Asimismo, el Director Técnico de los servicios, deberá contar con su firma electrónica avanzada (FIEL) y estar facultado por el CONTRATISTA, para oír y recibir toda clase de notificaciones relacionadas con los trabajos, aun las de carácter personal, así como contar con las facultades suficientes para la toma de decisiones en todo lo relativo al cumplimiento del contrato, independientemente de aquellas que la DEPENDENCIA pueda hacer en la forma y términos previstos en la base **SEGUNDA**, formato **AL 4** de la CONVOCATORIA.

La DEPENDENCIA en el contrato se reserva el derecho de solicitar en cualquier momento, por causas justificadas, la sustitución del Director de los Servicios, por lo que el CONTRATISTA tendrá la obligación de nombrar a otro que reúna los requisitos exigidos en el contrato.

La DEPENDENCIA o la empresa de supervisión contratada, en cualquier momento podrá verificar las instalaciones del CONTRATISTA en gabinete o en campo, así como que el personal propuesto por el PARTICIPANTE para ejecutar el servicio, sea el que esté desarrollándolo, de no ser así, podrá exigir que se utilice el personal propuesto en la CONVOCATORIA a la licitación o uno de características similares cuya participación se autorice por la CONVOCANTE.

e).- Aquellos participantes que proporcionen información falsa o que actúen con dolo o mala fe en algún procedimiento de contratación, en la celebración del contrato o durante su vigencia, o bien, en la presentación o desahogo de una solicitud de conciliación o de una inconformidad serán inhabilitados temporalmente conforme a lo estipulado en los artículos 78, fracción IV de la LEY.

f).- Que tomó en consideración las condiciones climáticas y ambientales ordinarias y extraordinarias, así como las topográficas y geológicas de la región, compenetrándose de las condiciones generales y especiales del lugar de los trabajos, el grado de dificultad de los servicios objeto de esta CONVOCATORIA, así como los alcances que comprenden estos trabajos, por lo que el desconocimiento de tales condiciones, en ningún caso servirá para justificar el incumplimiento del contrato o solicitar incremento a los importes consignados en la proposición.

g).- Que cuando se estipule que el pago de las diversas actividades de trabajo se integre al importe que fije el contrato a precio alzado, ha juzgado y tomado en cuenta todas las condiciones que puedan influir en los costos que sirvieron de base para integrar los importes de las actividades, independientemente de lo que dichos costos incluyan en razón del costo directo, del indirecto, del financiamiento, la utilidad, cargos adicionales y demás cargos que conforme a la normatividad aplicable deban incluirse, quedando bajo la responsabilidad del PARTICIPANTE juzgar de todas las circunstancias y datos proporcionados que incidan en estos trabajos, de manera que si cualquiera de ellas resulta diferente en la realidad a como lo consideró el proponente, la diferencia no

justificará reclamación alguna del CONTRATISTA, en cuanto a los costos e importes respectivos.

h).- Que como cargo adicional ha considerado el cinco al millar en términos de lo dispuesto en el artículo 220 del REGLAMENTO, inherente a la inspección y supervisión que realiza la SFP, por concepto de derechos establecidos en el artículo 191 de la Ley Federal de Derechos.

i).- Que ninguna de las diferencias que pudieran resultar en las cantidades de trabajos señaladas por la CONVOCANTE, justificará reclamación alguna del CONTRATISTA en relación con los costos e importes respectivos.

j).- Que propone costos únicamente para las actividades y subactividades anotadas en el Catálogo de Actividades y Presupuesto de los Servicios y que por lo tanto, no presenta alternativas que modifiquen lo estipulado en la CONVOCATORIA.

k).- Que cuando en la ejecución de los trabajos se detecten desviaciones que no afecten el costo o el plazo de los trabajos pactados en el contrato, se podrá realizar una revisión a la red de actividades con Ruta Crítica, para estructurar las medidas correctivas que permitan el cumplimiento del contrato.

l).- Para servicios que se realicen en más de un ejercicio fiscal, sólo se formulará un contrato por el costo total y la vigencia que resulte necesaria para la ejecución de los trabajos, sujeto a la autorización presupuestaría en los términos de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, conforme a lo establecido en los artículos 45 y 46 de la LEY.

m).- Que los ajustes al programa de ejecución general de los trabajos, motivados por las asignaciones anuales, no implicarán cambio en los precios e importes señalados en el **Importe por Actividad (AE 2)**.

n).- Que los trabajos que se desarrollen serán única y exclusivamente propiedad de la DEPENDENCIA en todas y cada una de sus partes, por lo que los derechos de autor u otros derechos exclusivos que resulten del contrato de servicios, invariablemente se constituirán a favor de la DEPENDENCIA.

o).- Que ejecutará los trabajos motivo de la presente invitación de conformidad con lo estipulado en la CONVOCATORIA y documentos que la integran, dentro del marco legal vigente en materia de obra pública y servicios relacionados con la misma.

p).- Que elaborará los trabajos objeto de la CONVOCATORIA a la invitación de acuerdo con los Términos de Referencia que forman parte integrante de la presente CONVOCATORIA a la invitación.

q).- Que si al implementar los trabajos objeto de la CONVOCATORIA se observa el incumplimiento de requisitos, el CONTRATISTA de estos servicios estará obligado a efectuar los ajustes necesarios y, en su caso, si la DEPENDENCIA lo estima procedente, deberá trasladarse por su cuenta al sitio de la realización de los trabajos para resolver el incumplimiento detectado en forma oportuna, sin que para ello la DEPENDENCIA reconozca pago alguno.

r).- Que el Importe por actividad y el Presupuesto de los Servicios, para expresión de costos y monto total de la proposición se formulará de acuerdo con lo siguiente:

1.- Se llenarán preferentemente a máquina o mediante computadora sin correcciones, raspaduras ni enmendaduras, (de ser manuscrita se usará tinta negra, escribiendo con caracteres de imprenta fácilmente legibles) el Importe por Actividad y el Presupuesto de los Servicios.

2.- Se anotarán los importes de los costos de cada una de las actividades que la integran con letra y número, en pesos con aproximación al centésimo, los cuales deberán ser coincidentes entre sí. En caso de diferencia, prevalecerá el consignado con letra.

3.- Cuando el Importe por Actividad se componga de varias hojas, deberá anotarse el monto parcial de cada una de ellas y en la hoja final, el monto total acumulado, el Impuesto al Valor Agregado **(IVA)** y el importe total de la proposición.

4.- En caso de encontrarse errores en las operaciones aritméticas, se reconocerá como correcto el producto de las cantidades anotadas por la CONVOCANTE y el importe establecido con letra por el proponente.

5.- De acuerdo con las correcciones a las operaciones aritméticas que en su caso se hagan, se modificarán los montos parciales y la suma de ellos, el **IVA** y el importe total de la proposición. El monto correcto será el que se considerará para el análisis comparativo de la proposición.

s)- Que de resultar adjudicatario del contrato, para los efectos del artículo 32-D, primero, segundo, tercero y cuarto párrafos del Código Fiscal de la Federación (CFF), según lo establece la regla I.2.1.15 de la Resolución Miscelánea Fiscal para el año 2012, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de diciembre de 2011, y en atención al Oficio Circular No. UNAOPSFP/309/0743/2008 de la SFP, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de septiembre de 2008, previo a su firma, deberá presentar documento del "acuse de recepción o respuesta" expedido por el Sistema de Administración Tributaria (SAT), con el que compruebe que realizó la "solicitud de opinión" sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales.

Para efectos de lo anterior, los contribuyentes con quienes se vaya a celebrar el contrato, deberán solicitar preferentemente dentro de los tres días hábiles posteriores a la fecha en que

tenga conocimiento del fallo o adjudicación correspondiente, la opinión sobre el cumplimiento de sus obligaciones, incluyendo en su solicitud el correo electrónico **rpalomar@sct.gob.mx** de esta Unidad Administrativa, a fin de que el **SAT** envíe también a ésta el "acuse de recepción o respuesta"; en términos de lo dispuesto por la regla II.2.1.11 de la Resolución Miscelánea Fiscal anteriormente citada.

En los casos en que el contribuyente tenga créditos fiscales y quiera celebrar convenio con las autoridades fiscales para pagar con los recursos que se obtengan por la enajenación, arrendamiento, prestación de servicios u obra pública que se pretenda contratar, la opinión la emitirá la Administración Local de Servicios al Contribuyente que corresponda al domicilio fiscal del contribuyente, enviándola al Portal de éste hasta que se haya celebrado el convenio de pago.

Para efectos de lo señalado en el párrafo anterior, las autoridades fiscales emitirán oficio a la unidad administrativa responsable de la LICITACIÓN, a fin de que esta última, en un plazo de 15 días, mediante oficio ratifique o rectifique los datos manifestados por el contribuyente. Una vez recibida la información antes señalada, la autoridad fiscal le otorgará un plazo de 15 días al contribuyente para la celebración del convenio respectivo.

Los residentes en el extranjero que no estén obligados a presentar la solicitud de inscripción en el RFC, ni los avisos al mencionado registro y que no estén obligados a presentar declaraciones periódicas en México, asentarán estas manifestaciones bajo protesta de decir verdad en escrito libre que entregarán a la dependencia o entidad convocante, la que gestionará la emisión de la opinión ante la ALSC más cercana a su domicilio.

t)- No podrán participar en la CONVOCATORIA las personas físicas o morales inhabilitadas por resolución de la SFP, en los términos de la LEY o de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

u)- Aquellos trabajos que no sean similares a los de esta licitación no serán tomados en cuenta para la Evaluación del Personal, Evaluación de la Experiencia en Estudios y Proyectos similares a los que se licitan y demás rubros y subrubros en donde sean objeto de evaluación para otorgamiento de puntajes, conforme a lo señalado el Método de Evaluación de Propuestas Técnicas y Económicas por el Mecanismo de Puntos y la Matriz Base de Puntos.

DÉCIMA SEXTA.- DESECHAMIENTO DE PROPOSICIONES

La CONVOCANTE, sin perjuicio de la aceptación de los documentos que reciba para su evaluación, podrá desechar aquella proposición que:

A).- CAUSALES GENERALES DE DESECHAMIENTO

1.- La falta de información o documentos requeridos en la CONVOCATORIA que imposibilite determinar la solvencia de la proposición.

2.- El incumplimiento de las condiciones legales, técnicas y económicas respecto de las cuales se haya establecido expresamente en la CONVOCATORIA que afectan la solvencia de la proposición.

3.- Se acredite fehacientemente con la documentación idónea, que la información o documentación proporcionada por el PARTICIPANTE es falsa.

4.- La ubicación del PARTICIPANTE en alguno de los supuestos señalados en los artículos, 51 y 78, penúltimo párrafo de la LEY;

5.- Se compruebe que algún participante ha acordado con otro u otros elevar los costos de los trabajos o cualquier otro acuerdo que tenga como fin obtener una ventaja sobre los demás participantes.

6.- El incumplimiento de alguno de los requisitos establecidos en la LEY, el REGLAMENTO y lo estipulado en la CONVOCATORIA.

7.- Propongan alternativas que modifiquen lo establecido en la CONVOCATORIA.

8.- La falta de presentación de los escritos o manifiestos siguientes:

a).- Escrito en el que manifieste, **bajo protesta de decir verdad**, que es de nacionalidad mexicana.

b).- 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.

c).- Declaración de integridad mediante la cual el PARTICIPANTE **manifieste bajo protesta de decir verdad**, que por sí mismo o a través de interpósita 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 otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes.

d).- 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, mismo que contendrá lo señalado en el formato **AL 6** de la base **SEGUNDA** de la CONVOCATORIA.

e).- 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/o 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.

9.- Cuando la proposición no sea firmada autógrafamente por la persona facultada para ello, cuando menos en la última hoja de cada uno de los documentos que forman parte de la misma; o no se encuentre firmada autógrafamente en cada una de las hojas que integran el Importe por Actividad, Presupuesto de los Servicios, Carta Compromiso de la Proposición. Metodología y el Programa de ejecución de los Servicios solicitados.

B).- CAUSALES PARTICULARES DE DESECHAMIENTO RESPECTO A LAS PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS

10.- Que la sumatoria de puntos alcanzados en la propuesta técnica sea menor al número de puntos establecidos en el método de evaluación de las propuestas por el mecanismo de puntos y la Matriz Base de Puntos de la base **SÉPTIMA** de esta CONVOCATORIA, para que la propuesta económica del PARTICIPANTE sea objeto de evaluación.

11.-Que los precios de los insumos contenidos en su proposición no sean aceptables porque los importes propuestos son notoriamente superiores a los que se desprendan de la investigación de mercado que se realice para la presupuestación de los trabajos, o bien, no siendo notoriamente superiores, rebasen el presupuesto elaborado de manera previa por parte de la CONVOCANTE y no sea factible pagarlos.

12.- Que los costos que integran el presupuesto desglosado propuesto por el PARTICIPANTE, no sean acordes con las condiciones vigentes en el mercado internacional, nacional o de la zona o región en donde se ejecutarán los trabajos, individualmente o conformando la propuesta total; cuando su incumplimiento afecte la solvencia de la proposición.

13.- No haber considerado para la integración del salario real del personal que propone utilizar para el desarrollo de los trabajos, cuando menos el salario señalado en el tabulador

que la DEPENDENCIA indicó como referencia en la CONVOCATORIA a la invitación, cuando su incumplimiento afecte la solvencia de la proposición; **así como no incorporar a la propuesta el tabulador vigente antes referido.**

14.- No haber considerado el personal suficiente y adecuado para la ejecución de los trabajos objeto de la CONVOCATORIA a la invitación, cuando su incumplimiento afecte la solvencia de la proposición.

15.-Que el importe total de la proposición no sea congruente con todos los documentos que la integran, cuando su incumplimiento afecte la solvencia de la proposición.

DÉCIMA SÉPTIMA.- LICITACIONES DESIERTAS

La CONVOCANTE, conforme a lo establecido en el artículo 40 de la LEY y 71 de su REGLAMENTO, procederá a declarar desierta la licitación, cuando la totalidad de las proposiciones presentadas no reúnan los requisitos solicitados en la CONVOCATORIA o sus precios de insumos no sean aceptables para la CONVOCANTE, se considerará que los precios de los insumos contenidos en las proposiciones no son aceptables cuando se propongan importes que sean notoriamente superiores a los que se desprendan de la investigación de mercado que se realice para la presupuestación de los trabajos, o bien, no siendo notoriamente superiores, rebasen el presupuesto elaborado de manera previa por parte de la CONVOCANTE y no sea factible pagarlos; cuando no se reciba proposición alguna en el acto de presentación y apertura de proposiciones, situación que quedará asentada en el acta que se formule para dar constancia del acto correspondiente.

La CONVOCANTE, conforme a lo establecido en el artículo 40 de la LEY y 70 de su REGLAMENTO, podrá cancelar la LICITACIÓN por caso fortuito, fuerza mayor o existan circunstancias justificadas, que provoquen la extinción de la necesidad de contratar estos trabajos, o que de continuarse con el procedimiento de contratación, se pudiera ocasionar un daño o perjuicio a la propia DEPENDENCIA. La determinación de dar por cancelada la LICITACIÓN precisará el acontecimiento que motiva la decisión, lo cual se notificará por escrito a los PARTICIPANTES y al OIC, dentro de **los diez días hábiles siguientes a la cancelación** y no será procedente contra ella recurso alguno; sin embargo, podrán interponer su inconformidad en términos del Título Séptimo, Capítulo Primero de la LEY.

LA DEPENDENCIA, a solicitud del CONTRATISTA cubrirá los gastos no recuperables que, en su caso, procedan en términos de lo dispuesto en el artículo 70 del REGLAMENTO de la LEY; la solicitud de pago de dichos gastos podrá hacerla el PARTICIPANTE **en un plazo máximo de tres meses,** contado a partir de la fecha de la notificación de la cancelación de la CONVOCATORIA.

Cuando se presente alguna situación de gastos no recuperables por caso fortuito o fuerza mayor, la CONVOCANTE se abstendrá de realizar pago alguno.

DÉCIMA OCTAVA.- CONSERVACIÓN DE PROPOSICIONES

Las proposiciones presentadas por los PARTICIPANTES serán conservadas por la DEPENDENCIA, conforme al artículo 74 de la LEY y el artículo 264 del REGLAMENTO.

DÉCIMA NOVENA.- **LA FIRMA DEL CONTRATO**

En el caso de que la DEPENDENCIA no firme el contrato respectivo en la fecha, hora y lugar previstos en el fallo y en defecto de tal previsión dentro de los **quince (15) días naturales siguientes a la notificación del fallo** o cambien las condiciones de la CONVOCATORIA que motivaron el fallo correspondiente, el PARTICIPANTE ganador, sin incurrir en responsabilidad, no estará obligado ejecutar los trabajos. En este supuesto, la DEPENDENCIA, a solicitud escrita del PARTICIPANTE**,** cubrirá los gastos no recuperables en que hubiese incurrido el CONTRATISTA para preparar y elaborar su proposición, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con la LICITACIÓN, lo que se sujetará a lo previsto en los artículos 70 Y 82 del REGLAMENTO.

VIGÉSIMA.- PENAS CONVENCIONALES

Para el caso de penas convencionales por atraso en la ejecución de los trabajos por causas imputables a el CONTRATISTA, éstas serán determinadas únicamente en función del importe de los trabajos no ejecutados en la fecha pactada en el contrato para la conclusión total de las obras o servicios, se procederá conforme a lo señalado en la cláusula denominada penas convencionales del modelo de contrato a que se alude en la base **DÉCIMA TERCERA.**

VIGÉSIMA PRIMERA.- RESCISIÓN ADMINISTRATIVA Y TERMINACIÓN ANTICIPADA

Para el caso de rescisión administrativa y terminación anticipada del contrato, se procederá conforme a lo establecido en el modelo de contrato a que se alude en la base **DÉCIMA TERCERA** y la normatividad aplicable.

VIGÉSIMA SEGUNDA.- CONCLUSIÓN DE LOS TRABAJOS Y GARANTÍA DE VICIOS OCULTOS

EL CONTRATISTA comunicará a la DEPENDENCIA, a través de la Bitácora o excepcionalmente por escrito en términos del primer párrafo del artículo 164 del REGLAMENTO, la conclusión de los trabajos encomendados, para que ésta, dentro del plazo pactado en el contrato, verifique su debida terminación, conforme a las condiciones establecidas en el contrato. Al finalizar la verificación de los trabajos, la DEPENDENCIA **en un plazo no mayor de quince días naturales** procederá a su recepción física, levantándose el acta correspondiente conforme a lo establecido en el artículo 166 del REGLAMENTO.

El CONTRATISTA, al término de los trabajos, deberá presentar garantía para responder por los defectos o vicios ocultos que resulten de la ejecución de los trabajos o de cualquier otra índole, en que hubiese incurrido la CONTRATISTA en la realización de los trabajos; se

presentará dicha garantía previamente a la recepción formal de los mismos, conforme a lo establecido en el artículo 66 de la LEY.

VIGÉSIMA TERCERA.- ENCUESTA Y COMBATE A LA CORRUPCIÓN

Como parte del Programa de Transparencia y Combate a la Corrupción, el PARTICIPANTE deberá entregar el formato de encuesta proporcionado, debidamente requisitado, dos días después de que se comunique el fallo.

VIGÉSIMA CUARTA.- **NOTA INFORMATIVA DE LA OCDE**

Con base en los artículos 8 y 31 de la LEY, 222 y 222 bis del Código Penal Federal y el Oficio-Circular No. SACN/300/148/2003 de fecha 03 de septiembre de 2003, emitido por la Subsecretaria de Atención Ciudadana de la SFP y que dirigió a los Oficiales Mayores y equivalentes en las Dependencias de la Administración Pública Federal; se incorporan para su conocimiento y difusión, los lineamientos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), así como la nota informativa para participantes de países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico y firmantes de la Convención para Combatir el Cohecho de Servidores Públicos Extranjeros en Transacciones Comerciales Internacionales (APLICABLE A OBRAS Y SERVICIOS QUE SE CONVOQUEN AL AMPARO DE LA LEY).

VIGÉSIMA QUINTA.- CONDICIÓN MIGRATORIA

El CONTRATISTA deberá manifestar **bajo protesta de decir verdad**, ante la DEPENDENCIA, que tomará las medidas necesarias para asegurarse de que cualquier extranjero que sea contratado y que éste involucrado en el proyecto que se trate, para efectos del desarrollo, implementación y puesta en marcha del mismo, contará con la autorización de la autoridad migratoria para internarse en el país con la calidad y características migratorias que le permita trabajar en las actividades para las que haya sido contratado, de conformidad con la Ley General de Población y su Reglamento.

El CONTRATISTA deberá indicar además, que se compromete a dar aviso a la Secretaría de Gobernación, en un término **de 15 días contados a partir de la fecha** en que tengan conocimiento de cualquier circunstancia que altere o pueda modificar las condiciones migratorias a las que se encuentra sujeto cualquier empleado de nacionalidad extranjera a su servicio, obligándose a sufragar los gastos que origina la expulsión de la persona extranjera que se trate, cuando la Secretaría de Gobernación así lo ordene, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 61 de la Ley General de Población.

VIGÉSIMA SEXTA.- INCONFORMIDADES

Las personas que participen en esta invitación podrán inconformarse ante la Dirección General de Inconformidades de la SFP, ubicada en Insurgentes Sur 1735, Primer Piso, Ala Sur, Colonia Guadalupe Inn, Delegación Álvaro Obregón, C.P. 01020, en México, D. F. o a

través de los medios de comunicación electrónica, de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 83 y 84 de la LEY**.**

VIGÉSIMA SÉPTIMA.- DE LA INFORMACIÓN Y VERIFICACIÓN

En términos del artículo 75 de la LEY, la SFP en el ejercicio de sus facultades podrá verificar, en cualquier tiempo, que las obras públicas y servicios relacionados con las mismas se realicen conforme a lo establecido en la LEY o en otras disposiciones aplicables.

Asimismo, la SFP podrá realizar las visitas e inspecciones que estime pertinentes a las obras públicas y servicios relacionados con las mismas y podrá solicitar a los servidores públicos y a los contratistas, todos los datos e informes relacionados con actos de que se trate.

AUTORIZÓ

ING. JOSÉ SAN MARTÍN ROMERO
DIRECTOR GENERAL

FORMA MEP-01

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. _____

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS.

CLASIFICACIÓN DE CATEGORIAS

CATEGORÍAS	
1.- Estudios y Proyectos de Carreteras/Caminos Nueva(o)s **(PCN)**	12.- Replanteo en Campo de Entronques **(RCET)**
2.- Estudios y Proyectos de Modernización de Carreteras/Caminos **(PMC)**	13.- Estudios y Proyectos de Aerofotogrametría y Fotogrametría de Caminos **(AFC)**
3.- Estudios y Proyectos de Estructuras Nuevas **(PEN)**	14.- Seguimiento y/o Supervisión de Obras **(SO)**
4.- Estudios y Proyectos de Ampliación y Modernización de Estructuras **(PAME)**	15.- Estudios de Volúmenes de Transito **(EVT)**
5.- Estudios y Proyectos de Túneles **(PTU)**	16.- Estudios de Origen – Destino **(EOD)**
6.- Estudios y Proyectos de Caminos Rurales **(PCR)**	17.- Verificación de Calidad que demanda la Infraestructura Carretera **(VCOI)**
7.- Estudios y Proyectos de Ampliación de Carreteras **(PAC)**	18.- Estudios y Proyectos Hidrológicos y de Drenaje **(EPHD)**
8.- Estudios de Impacto ambiental Regional/Particular **(EIA)**	19.- Estudios Geotécnicos **(EG)**
9.- Estudios y Proyectos de Entronques Nuevos **(PETN)**	20.- Proyectos y Otros **(PYO)**
10.- Estudios y Proyectos de Ampliación y Modernización de Entronques **(PMAET)**	21.- Seguimiento y/o Supervisión de Estudios **(SE)**
11.- Replanteo en Campo de Caminos **(RCC)**	22.- Estudios y Proyectos para Plazas de Cobro en Carreteras y Vialidades Urbanas **(PPCCV)**

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS.

I.-PROPUESTA TÉCNICA

1.- RUBRO RELATIVO A LA CAPACIDAD DEL LICITANTE

a) Capacidad de los recursos humanos.

a1) Experiencia en asuntos relacionados con la materia de los servicios.

1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.	2.- Evidencia documental
1.1).- Para la evaluación de este subrubro se revisará el personal profesional técnico propuesto por el LICITANTE para la ejecución de los trabajos que se licitan. Para efectos de evaluación solo se considerará el personal indicado y conforme a lo previsto en la **base OCTAVA, numeral 1 y numeral 4** de la CONVOCATORIA. **1.2).-** Para otorgar a el LICITANTE el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos, la CONVOCANTE verificará que el personal profesional técnico propuesto por el LICITANTE**,** sea el adecuado, suficiente y necesario para la ejecución en tiempo, condiciones y niveles de calidad de los trabajos que se licitan y que dicho personal demuestre haber ejecutado servicios de la (s) categoría (s) que se indican y conforme a lo señalado en la CONVOCATORIA. La evaluación de los profesionales técnicos se realizará en función de la experiencia y capacidad técnicas o cognoscitivas mostrada en cada uno de los currículums presentados por la empresa licitante, pudiendo realizar la CONVOCANTE cuantas comprobaciones estime necesarias. Todos los trabajos incorrectamente evaluados por el LICITANTE, distintos a la(s) categoría(s) que se señalan en la CONVOCATORIA, no serán tomados en cuenta para la evaluación. El LICITANTE que cumpla con este requisito obtendrá el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos, el LICITANTE que no cumpla este requisito obtendrá cero (0) puntos, para lo cual bastará que una o más de las personas consideradas para evaluación, no demuestren la experiencia solicitada en la CONVOCATORIA.	**2.1).-** Programa de utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección y administración de los trabajos **AE 9 inciso a),** curriculum vitae **AT 7**, organigrama propuesto **AT 6,** debidamente requisitados y Propuesta metodológica. Incluyendo la documentación solicitada. Si el ó los formatos no son llenado(s) con la información solicitada por LA CONVOCANTE, o es ó son ilegible(s), o no presentan los documentos requeridos, no se considerará para el otorgamiento de puntaje.

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS.

a2) Conocimientos sobre la materia objeto de los servicios de consultorías, asesorías, estudios e investigaciones, de acuerdo a sus grados académicos o profesionales.

1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.	2.- Evidencia documental
1.1).- Para la evaluación de este subrubro se revisará el personal profesional técnico propuesto por el LICITANTE para la ejecución de los trabajos que se licitan. Para efectos de evaluación solo se considerará el personal indicado y conforme a lo previsto en la **base OCTAVA, numeral 4** de la CONVOCATORIA. **1.2).-** Para otorgar al LICITANTE el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos**,** la CONVOCANTE verificará que el personal profesional técnico propuesto por el LICITANTE, cuente cuando menos con el nivel académico indicado en la CONVOCATORIA y que sea coincidente con su curriculum vitae y demuestre haber ejecutado servicios de la(s) categoría(s) que se señalan en la CONVOCATORIA. La evaluación de los profesionales técnicos se realizará en función de la formación académica, experiencia y capacidad mostrada en cada uno de los currículums presentados por la empresa licitante, pudiendo realizar la CONVOCANTE cuantas comprobaciones estime necesarias. Todos los trabajos incorrectamente evaluados por el LICITANTE, distintos a la(s) categoría(s) que se señalan en la CONVOCATORIA, no serán tomados en cuenta para la evaluación. El LICITANTE que cumpla con este requisito obtendrá el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos, el LICITANTE que no cumpla este requisito obtendrá cero (0) puntos, para lo cual bastara que uno o más profesionales no demuestren lo solicitado en la CONVOCATORIA.	**2.1).-** Programa de utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección y administración de los trabajos **AE 9 inciso a)**, curriculum vitae **AT 7**, organigrama propuesto **AT 6** y copia de los documentos con que acrediten la formación académica requerida para la ejecución de los trabajos solicitados en la CONVOCATORIA y, Propuesta metodológica, debidamente requisitados. Si el o los formatos no son llenados con la información solicitada por la CONVOCANTE, o es, o son ilegible(s) o no se entregan los documentos solicitados; no se considerará para el otorgamiento de puntaje.

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS.

a3) Dominio de aptitudes relacionadas con los servicios de consultorías, asesorías, estudios e investigaciones, como puede ser el idioma, programas informáticos o participación en la resolución o tratamiento de problemáticas similares.

1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.	2.- Evidencia documental
1.1).- Para la evaluación de este subrubro se revisará el personal profesional técnico propuesto por el LICITANTE para la ejecución de los trabajos que se licitan. Para efectos de evaluación solo se considerará el personal indicado y conforme a lo señalado en la **base OCTAVA, numeral 1 y numeral 4** de la CONVOCATORIA. **1.2).-** Para otorgar al LICITANTE el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos**,** la CONVOCANTE verificará que el personal profesional técnico propuesto por el LICITANTE**,** cuente cuando menos con conocimientos en el (o los) programas informáticos inherentes a los servicios que se licitan y a los señalados en la **base OCTAVA, numeral 1 y numeral 4** . La evaluación de los conocimientos en los programas informáticos inherentes a los servicios que se licitan se realizará en función de la experiencia y capacidad mostrada en cada uno de los currículums vitae presentados por la empresa LICITANTE, pudiendo realizar la CONVOCANTE cuantas comprobaciones estime necesarias. El LICITANTE que cumpla con este requisito obtendrá el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos**,** EL LICITANTE que no cumpla este requisito obtendrá cero (0) puntos, para lo cual bastara que una o más personas no demuestren el dominio de las herramientas solicitadas en la CONVOCATORIA.	**2.1).-** Programa de utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección y administración de los trabajos **AE 9 inciso a),** Curriculum Vitae **AT 7** y/o copia de los documentos con que acrediten el dominio en los programas informáticos solicitados, tales como constancias de asistencia a cursos o escrito mediante el cual manifiesten su dominio en los programas solicitados; debidamente requisitados. Si el o los formatos no son llenados con la información solicitada por la CONVOCANTE, o es, o son ilegible(s), así como no se presenta la documentación solicitada; no se considerará para el otorgamiento de puntaje.

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS.

b) Capacidad de los recursos económicos y de equipamiento, que la convocante considere necesaria para que el licitante cumpla con el contrato.

1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.	2.- Evidencia documental
1.1).- Para la evaluación de este subrubro se revisará que el LICITANTE acredite cuando menos la capacidad financiera requerida por la CONVOCANTE en la **base OCTAVA, numeral 5** de la CONVOCATORIA. **1.2).-** Para otorgar al LICITANTE el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos, la CONVOCANTE verificará en los estados financieros presentados por el LICITANTE, acredite los requisitos señalados en la **base OCTAVA, numeral 5** de la CONVOCATORIA. El LICITANTE que cumpla con este requisito obtendrá el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos**,** el LICITANTE que no cumpla este requisito obtendrá cero (0).	**2.1).-** Los recursos económicos del LICITANTE se podrán comprobar con documentos que acrediten su capacidad financiera, tales como, declaraciones fiscales, 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 la proposición. En el caso de participación en grupo se deberán entregar estos documentos por cada integrante del grupo. Si los documentos son ilegibles, no corresponden a los últimos dos ejercicios fiscales en el caso de empresas con más de dos años de constituidas y los más actualizados a la fecha de presentación de proposiciones en el caso de empresas de nueva creación, no se considerarán para el otorgamiento de puntaje.

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS.

c) Participación de discapacitados o empresas que cuenten con trabajadores con discapacidad.

1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.	2.- Evidencia documental
1.1).- Para la evaluación de este subrubro se verificará el personal con discapacidad que acredite el LICITANTE que trabaja en su empresa. **1.2).-** Se otorgará al LICITANTE(S) el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos**,** que demuestre contar con el mayor número de personas discapacitadas que trabajan en su empresa, siempre y cuando acredite que el número de personas discapacitadas sea cuando menos el cinco (5) porciento (%) de su planta laboral y con una antigüedad no menor a seis (6) meses computada hasta la fecha del acto de presentación y apertura de proposiciones. La distribución de los puntos señalados en la Matriz Base de Puntos se hará de forma proporcional tomando como base el LICITANTE(S) que haya(n) acreditado el mayor número de personas discapacitadas en su planta laboral, conforme a lo previsto en el párrafo anterior, los demás LICITANTES obtendrán la puntuación que corresponda en relación con el número de personas discapacitadas que acrediten en su planta laboral. Lo anterior utilizando una regla de tres simple tomando como base el LICITANTE(S) que acreditó mayor número de personas discapacitadas en su planta laboral. A las personas que decidan agruparse para presentar una proposición conjunta se sumarán el número de personas con discapacidad que acrediten cada uno de los integrantes del grupo, siempre y cuando de manera individual cada integrante acredite que cuando menos cuenta con el cinco (5) por ciento (%) de personas discapacitadas en su planta laboral. Se asignara la mayor puntuación al LICITANTE que acredite tener el mayor número de trabajadores discapacitados; de tal forma, se distribuirá de manera proporcional la puntuación a los demás LICITANTES, aplicando para ella una regla de tres.	**2.1).-** Relación de personal adscrito a la empresa **AT 11** y, en su caso, el Alta en el Régimen Obligatorio del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) que se haya dado cuando menos con seis meses de antelación al acto de presentación y apertura de proposiciones, de las personas discapacitadas en la plantilla de trabajo de la empresa. Si los documentos son ilegibles o no cuentan con la información solicitada, no se considerarán para el otorgamiento de puntaje.

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS.

d).- Valores agregados del servicio. (Realización de los servicios en plazos más reducidos, otorgamiento de servicios adicionales y obtención de resultados superiores a los requeridos).

1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.	2.- Evidencia documental
1.1).- Para la evaluación de este subrubro se revisará la documentación comprobatoria que presente el LICITANTE respecto a el otorgamiento de servicios adicionales a los requeridos en los Términos de Referencia o la obtención de resultados superiores a los requeridos en los servicios contratados. **1.2).-** Se otorgará el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos, al LICITANTE que compruebe haber realizado servicios en plazos más reducidos o haya sido calificado por algún contratante de la administración pública por resultados superiores a los requeridos o, que proponga dotar de servicios adicionales a los solicitados en los Términos de Referencia. **En caso de que el LICITANTE no cumpla con este requisito, el subrubro tendrá una calificación de cero (0).**	**2.1).-** Escritos en los que se manifieste por parte de Dependencias y Entidades con las que haya contratado, haber obtenido resultados superiores a los requeridos en los servicios contratados. En su caso la proposición del LICITANTE respecto a otorgar servicios adicionales a los requeridos en los Términos de Referencia. **FORMATO LIBRE** Si los documentos son ilegibles o no cuentan con la información solicitada, no se considerarán para el otorgamiento de puntaje.

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS.

2.- RUBRO RELATIVO A LA EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE

a) Experiencia. Mayor tiempo prestando servicios de Estudios y Proyectos para Plazas de Cobro en Carreteras y Vialidades Urbanas (PPCCV)

1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.	2.- Evidencia documental
1.1).- Para la evaluación de este subrubro se verificará(n) que el(los) servicio(s) elaborados(s) por el LICITANTE sea(n) de la(s) categoría(s) y conforme a lo solicitado en la base **OCTAVA, numeral 3** de la CONVOCATORIA. **1.2).-** Se otorgará al LICITANTE el puntaje mayor indicado en la Matriz Base de Puntos, al que acredite haber ejecutado al menos un servicio por año de la(s) categoría(s) solicitada(s) en los últimos cinco (5) años previos a la publicación de la convocatoria en el Sistema CompraNet. El mínimo de años que se tomará en cuenta para el otorgamiento de puntos deberá ser de tres (3) años realizando servicios de la(s) categoría(s) solicitada(s), acreditando como mínimo haber ejecutado un (1) servicio durante éstos tres (3) años en los últimos cinco (5) años previos a la publicación de la CONVOCATORIA en el Sistema CompraNet. El LICITANTE deberá demostrar haber realizado contratos relacionados con: **Estudios y Proyectos para Plazas de Cobro en Carreteras y Vialidades Urbanas (PPCCV).** La evaluación de este subrubro, se realizará considerando únicamente un contrato por cada año de experiencia que el LICITANTE pretenda acreditar. Se asignara la mayor puntuación o unidades porcentuales al LICITANTE o los LICITANTES que acrediten el máximo de años de experiencia, conforme a los límites establecidos por la CONVOCANTE. Si algún LICITANTE acredita más años de los máximos solicitados, sólo se le asignará la mayor puntuación o unidades porcentuales que correspondan al límite máximo determinado por la CONVOCANTE. A partir del o los LICITANTES que hubieren obtenido la mayor puntuación o asignadas en términos de lo dispuesto en el párrafo que antecede, se deberá distribuir de manera proporcional la puntuación o unidades porcentuales a los demás LICITANTES, aplicando para ello una regla de tres, en la cual consideren, por un lado, que si tales LICITANTES hubieran presentado contratos o documentos acreditando el mayor número de años, se les hubiera otorgado el máximo de puntuación o unidades porcentuales, y por el otro, el número de año que efectivamente acreditaron para así determinar la puntuación o unidades porcentuales que les corresponde. A las personas que decidan agruparse para presentar una proposición conjunta podrán acreditar el número de años ejecutando trabajos de la(s) categoría(s) solicitada(s) de manera individual o en grupo. El LICITANTE que no acredite el mínimo de experiencia determinada por la CONVOCANTE no se les asignará puntuación alguna.	**2.1).-** Relación de Contratos de Trabajos Similares **AT 8** y copia simple de los Contratos debidamente requisitados de los trabajos de la(s) categoría(s) solicitada(s), al menos de las partes donde se especifique el objeto de los trabajos, montos del mismo, fechas, plazos de ejecución y firmas de formalización. Si el formato o los contratos no están debidamente requisitados o son ilegible(s), así como, no acredita(n) la categoría(s) solicitada(s), no se considerará(n) para el otorgamiento de puntaje. Para verificar la información presentada por el LICITANTE, la CONVOCANTE consultará la información que, en su caso, se tenga al respecto en el registro único de contratistas en CompraNet y el padrón de contratistas de la SCT. En caso de existir discrepancias en la información no se tomarán en cuenta los documentos que tengan dichas discrepancias, para el otorgamiento de puntajes.

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS.

Para efectos de evaluación, se considerará que el LICITANTE ha realizado trabajos similares, si ha ejecutado servicios cuyo objeto sea de la misma naturaleza del presente procedimiento de contratación en la República Mexicana.	

b) Especialidad. Mayor número de contratos o documentos con los cuales el licitante pueda acreditar que ha prestado servicios de Estudios y Proyectos de Plazas de Cobro en Carreteras (PPCC).

1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.	2.- Evidencia documental
1.1).- Para la evaluación de este subrubro se valorará si el número de trabajos ejecutados de la misma naturaleza a los de esta CONVOCATORIA por el LICITANTE, en el rubro de EXPERIENCIA, corresponden a la(s) categoría(s) y magnitud solicitada conforme a lo señalado en la base **OCTAVA, numeral 3** de la CONVOCATORIA. **1.2).-** Se otorgará al LICITANTE el puntaje mayor indicado en la Matriz Base de Puntos, al que acredite haber ejecutado un máximo de cinco (5) contratos de la(s) categoría(s) solicitada(s), durante los últimos cinco (5) años previos a la publicación de la convocatoria en el Sistema CompraNet. El mínimo de contratos que se tomará en cuenta para el otorgamiento de puntos será de tres (3) contratos de servicios de la(s) categoría(s) solicitada(s), durante los últimos cinco (5) años previos a la publicación de la CONVOCATORIA en el Sistema CompraNet. El LICITANTE deberá demostrar haber realizado contratos relacionados con: **Estudios y Proyectos para Plazas de Cobro en Carreteras y Vialidades Urbanas (PPCCV).** La evaluación de este subrubro, se realizará considerando el total de contratos ejecutados por el LICITANTE durante los seis (6) años anteriores a la publicación de la convocatoria en el Sistema CompraNet. Se asignara la mayor puntuación o unidades porcentuales al LICITANTE o los LICITANTES que acrediten el mayor número de contratos, conforme a los límites establecidos por la CONVOCANTE. Si algún licitante acredita más número de contratos de los máximos solicitados, sólo se le asignará la mayor puntuación o unidades porcentuales que correspondan al límite máximo determinado por la CONVOCANTE. A partir del o los LICITANTES que hubieren obtenido la mayor puntuación o asignadas en términos de lo dispuesto en el párrafo que antecede, se deberá distribuir de manera proporcional la puntuación o unidades porcentuales a los demás LICITANTES, aplicando para ello una regla de tres, en la cual consideren, por un lado, que si tales LICITANTES hubieran presentado el mayor número de contratos solicitados, se les hubiera otorgado el máximo de puntuación o unidades porcentuales, y por el otro, el número de contratos que efectivamente acreditaron para así determinar la puntuación o unidades porcentuales que les corresponde. A los LICITANTES que no demuestren el mínimo de especialidad requerida o determinada por la CONVOCANTE, no se les deberá asignar puntuación alguna o unidades porcentuales. Para efectos de evaluación, se considerará que el LICITANTE ha realizado trabajos similares, si ha ejecutado servicios cuyo objeto sea de la misma naturaleza del presente procedimiento de contratación en la República Mexicana. A las personas que decidan agruparse para presentar una proposición conjunta se sumarán el número de contratos de la(s) categoría(s) y magnitud solicitada(s) en la CONVOCATORIA, que demuestren haber	**2.1).-** Relación de Contratos de Trabajos Similares **AT 8** y copia simple de los Contratos debidamente requisitados de los trabajos de la(s) categoría(s) solicitada(s), al menos de las partes donde se especifique el objeto de los trabajos, montos del mismo, fechas, plazos de ejecución y firmas de formalización. Si el o los contratos no están debidamente requisitados o son ilegible(s), así como, no acredita(n) la categoría(s) y magnitud solicitada(s), no se considerará(n) para el otorgamiento de puntaje. En caso de que el LICITANTE este inscrito en el padrón de contratistas de la SCT y los datos anteriores estén validados por la DEPENDENCIA en dicho padrón, no será necesario que presente esta documentación y la evaluación de este subrubro la hará la CONVOCANTE en base a los datos que obtenga del padrón de contratistas de la SCT. Para verificar la información presentada por el LICITANTE, la CONVOCANTE consultará la información que, en su caso, se tenga en el registro único de contratistas en COMPRANET y el padrón de contratistas de la SCT. En caso de existir discrepancias en la información no se tomaran en cuenta los documentos que tengan dichas discrepancias, para el otorgamiento de puntajes.

realizado, cada uno de los integrantes del grupo.	

3.- RUBRO RELATIVO A LA PROPUESTA DE TRABAJO

a) Metodología y, en su caso, la visión a utilizar en la prestación de los servicios consultorías, asesorías, estudios e investigaciones.

1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.	2.- Evidencia documental
1.1).- Para la evaluación de este subrubro se revisará conforme a los Términos de Referencia establecidos por la CONVOCANTE la metodología propuesta por el LICITANTE para la ejecución de los trabajos. **1.2).-** Para otorgar al LICITANTE el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos, la CONVOCANTE considerará la forma en la cual cada LICITANTE propondrá utilizar los recursos de los cuales dispone para prestar los servicios licitados, así como indicar cuándo y cómo llevará a cabo las actividades que implica el mismo; el o los procedimientos para llevar a la práctica las actividades y el esquema conforme al cual se estructurará la organización de los recursos humanos necesarios para cumplir con las obligaciones previstas en la CONVOCATORIA. Para efectos de evaluación, el LICITANTE presentará una descripción detallada de los trabajos que propone realizar, el personal que se hará cargo de ellos y los equipos que propone utilizar, así como la organización que implementará, considerando los tiempos que empleará en cada actividad. De manera que se asegure la gestión de calidad de los servicios a desarrollar. **Esta "Propuesta metodológica", no deberá ser copia, transcripción o resumen de los términos de referencia de la convocatoria a la licitación; así como de textos educativos o de docencia, manuales técnicos ni de operación u otro texto que sirva de guía para realizar los trabajos que se licitan.** La Metodología se evaluará con base en los Términos de Referencia y se otorgará la siguiente puntuación sin ser acumulativa: Cuando la Metodología propuesta por el LICITANTE sea congruente con los Términos de Referencia y explique detallada y ampliamente la manera, los plazos, las herramientas y que por lo tanto cumpla con todos los elementos solicitados para la adecuada terminación de los trabajos en tiempo y en forma, se otorgará la puntuación máxima de la matriz de puntos. En caso de que no se detalle el total de los conceptos será calificado con cero puntos.	**2.1).-** Propuesta metodológica. **AT 3** Si el formato no es llenado con la información solicitada, es ilegible o no corresponde a los trabajos que se licitan, no se considerará para el otorgamiento de puntajes. Se comprobará que dicha propuesta sea congruente con el programa de trabajo **AE 8**, el plan de trabajo y la organización de los recursos humanos.

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS.

b) Plan de trabajo propuesto por el licitante.	

1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.	2.- Evidencia documental
1.1).- Para la evaluación de este subrubro se revisará la forma en la cual el LICITANTE propone utilizar los recursos de que dispone para prestar el servicio, cuándo y cómo llevará a cabo las actividades o tareas que implica el mismo, el o los procedimientos para llevar a la práctica las actividades o habilidades y su congruencia con el programa de ejecución de los trabajos propuesto por el LICITANTE, para la ejecución de los trabajos que se licitan. **1.2).-** Para otorgar al LICITANTE el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos**,** la CONVOCANTE verificará que el plan de trabajo propuesto, en el programa de ejecución de los trabajos, Programa de utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección y administración de los trabajos y la metodología de los trabajos propuesta por el LICITANTE, sean congruentes con los requerimientos necesarios para la ejecución en tiempo y forma de los trabajos que se licitan. El LICITANTE que cumpla con este requisito obtendrá el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos**,** el LICITANTE que no cumpla este requisito obtendrá cero (0) puntos.	**2.1).-** Propuesta metodológica **AT 3** y programa de ejecución de los trabajos **AE 8,** Programa de utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección y administración de los trabajos **AE 9 inciso a),** debidamente requisitados. Si el o los formato(s) no es llenado(s) con la información solicitada por la CONVOCANTE, o es ilegible(s) no se considerará para el otorgamiento de puntaje.

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS.

c) Esquema estructural de la organización de los recursos humanos.

1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.	2.- Evidencia documental
1.1).- Para la evaluación de este subrubro se revisará el esquema conforme al cual se estructurará la organización de los recursos humanos necesarios para cumplir con las obligaciones previstas en la convocatoria, propuesto por el LICITANTE. **1.2).-** Para otorgar al LICITANTE el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos, la CONVOCANTE verificará que el esquema conforme al cual se estructurará la organización de los recursos humanos necesarios para cumplir con las obligaciones previstas en la convocatoria, presentada por el LICITANTE, cubra cuando menos las Áreas mínimas requeridas y la experiencia en trabajos de la misma naturaleza o similares a los que se licitan del personal propuesto. El LICITANTE que cumpla con este requisito obtendrá el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos, el LICITANTE que no cumpla con el requisito obtendrá cero (0) puntos.	**2.1).-** Organigrama del personal propuesto para el desarrollo de los trabajos **AT 6**, Programa de utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección y administración de los trabajos **AE 9 inciso a),** y Curriculum vitae del personal profesional técnico **AT 7.** Si el o los formato(s) no es llenado(s) con la información solicitada por la CONVOCANTE, o es ilegible(s) no se considerará para el otorgamiento de puntaje.

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS.

5.- RUBRO RELATIVO AL CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS

a) Cumplimiento de los contratos

1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.	2.- Evidencia documental
1.1).- Para la evaluación de este subrubro se valorará si el número de trabajos ejecutados de la misma naturaleza a los de esta CONVOCATORIA por el LICITANTE, en el rubro de EXPERIENCIA, corresponden a la(s) categoría(s) y magnitud solicitada conforme a lo señalado en la base **OCTAVA, numeral 3** de la CONVOCATORIA. **1.2).-** Se otorgará al LICITANTE el puntaje mayor indicado en la Matriz Base de Puntos, al que acredite haber ejecutado un máximo de cinco (5) contratos cumplidos satisfactoriamente en el plazo señalado de la(s) categoría(s) solicitada(s), durante los últimos cinco (5) años previos a la publicación de la convocatoria en el Sistema CompraNet. El mínimo de contratos que se tomará en cuenta para el otorgamiento de puntos será de tres (3) contratos de servicios de la(s) categoría(s) solicitada(s), durante los últimos cinco (5) años previos a la publicación de la CONVOCATORIA en el Sistema CompraNet. El LICITANTE deberá demostrar haber realizado contratos relacionados con: **Estudios y Proyectos para Plazas de Cobro en Carreteras y Vialidades Urbanas (PPCCV).** La evaluación de este subrubro, se realizará considerando el total de contratos ejecutados por el LICITANTE durante los seis (6) años anteriores a la publicación de la convocatoria en el Sistema CompraNet. Se asignara la mayor puntuación o unidades porcentuales al LICITANTE o los LICITANTES que acrediten el mayor número de contratos cumplidos satisfactoriamente en el plazo señalado, conforme a los límites establecidos por la CONVOCANTE. Si algún licitante acredita más número de contratos de los máximos solicitados, sólo se le asignará la mayor puntuación o unidades porcentuales que correspondan al límite máximo exigido por la CONVOCANTE. A partir del o los LICITANTES que hubieren obtenido la mayor puntuación o asignadas en términos de lo dispuesto en el párrafo que antecede, se deberá distribuir de manera proporcional la puntuación o unidades porcentuales a los demás LICITANTES, aplicando para ello una regla de tres, en la cual consideren, por un lado, que si tales LICITANTES hubieran presentado el mayor número de contratos solicitados, se les hubiera otorgado el máximo de puntuación o unidades porcentuales, y por el otro, el número de contratos que efectivamente acreditaron para así determinar la puntuación o unidades porcentuales que les corresponde. A los LICITANTES que no demuestren el mínimo de especialidad requerida o determinada por la CONVOCANTE, no se les deberá asignar puntuación alguna o unidades porcentuales. Para efectos de evaluación, se considerará que el LICITANTE ha realizado trabajos similares, si ha ejecutado servicios cuyo objeto sea de la misma naturaleza del presente procedimiento de contratación en la República Mexicana. A las personas que decidan agruparse para presentar una proposición conjunta se sumarán el número de contratos de la(s) categoría(s) y magnitud solicitada(s) en la CONVOCATORIA, que demuestren haber realizado, cada uno de los integrantes del grupo.	**2.1).-** Relación de Contratos Cumplidos en tiempo y forma **AT 9**, y copia simple de los Contratos debidamente requisitados de los trabajos de la(s) categoría(s) solicitada(s), deberá anexar las hojas que contengan el objeto de los trabajos, montos del mismo, fechas, plazos de ejecución y firmas de formalización. Para la comprobación de este subrubro deberá incluir en su propuesta alguno de los siguientes documentos: cancelación de la garantía de cumplimiento de cada contrato, manifestación expresa de la contratante sobre el cumplimiento total de las obligaciones contractuales, acta de finiquito o de extinción de derechos y obligaciones, o de entrega-recepción, debidamente formalizadas correspondientes a los servicios de la(s) categoría(s) solicitada(s) Si los documentos no están debidamente requisitados o son ilegibles, así como, no acredita(n) la categoría(s) y magnitud solicitada(s), no se considerará(n) para el otorgamiento de puntaje. En caso de que el LICITANTE este inscrito en el padrón de contratistas de la SCT y los datos anteriores estén validados por la Dependencia en dicho padrón, no es necesario que el LICITANTE presente esta documentación y la evaluación de este subrubro la hará la Dependencia en base a los datos que obtenga del padrón de contratistas.

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS.

Conforme a lo establecido en el Término Décimo Primero, del Acuerdo por el que se emiten diversos Lineamientos en Materia de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios y de Servicios Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas publicados en el Diario Oficial de la Federación el 9 de septiembre de 2010 así como lo establecido en la Base Cuarta de LA CONVOCATORIA. Los puntos a obtener en la propuesta técnica para ser considerada solvente y por tanto no ser desechada será de cuando menos 52.5 puntos de los 70 máximos que se pueden obtener en su evaluación.

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS.

II.-PROPUESTA ÉCONÓMICA

a) Relativo al precio

1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.	2.- Evidencia documental
1.1).- Para la evaluación de este rubro la CONVOCANTE revisará las propuestas económicas determinada(s) solvente(s) en la evaluación de Propuesta(s) Técnica(s); excluyendo del precio ofertado el impuesto al valor agregado (**IVA**). **1.2.-** Se otorgará al LICITANTE el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos, que presente la propuesta económica que resulte ser la más baja de las técnicamente aceptadas. Para determinar la puntuación que corresponda a la propuesta económica que haya sido objeto de aplicación de puntos, de cada participante, la CONVOCANTE aplicará la formula siguiente: **PPE = MPemb x 30 / MP*i*.** Donde: PPE = Puntuación que corresponde a la Propuesta Económica; MPemb = Monto de la Propuesta económica más baja, y MP*i* = Monto de la i-ésima Propuesta económica	**2.1).-** Proposición económica del LICITANTE(S)

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS.

III.- RESULTADO FINAL

a).- Para calcular el resultado final de la puntuación que obtuvo cada proposición, LA CONVOCANTE aplicará la siguiente fórmula:

PTj = TPT + PPE Para toda j = 1, 2,…..,n

Donde:

PTj = Puntuación Total de la proposición;

TPT = Total de Puntuación asignados a la propuesta Técnica;

PPE = Puntuación asignados a la Propuesta Económica

El subíndice "j" representa a las demás proposiciones determinadas como solventes como resultado de la evaluación.

IV.- LA PROPOSICIÓN SOLVENTE MÁS CONVENIENTE PARA EL ESTADO, SERÁ AQUELLA QUE REÚNA LA MAYOR PUNTUACIÓN CONFORME A LO DISPUESTO EN EL TÉRMINO SEXTO, SECCIÓN PRIMERA, ARTÍCULO SEGUNDO, CAPÍTULO SEGUNDO DEL ACUERDO POR EL QUE SE EMITEN DIVERSOS LINEAMIENTOS EN MATERIA DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS Y DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS Y LO PREVISTO AL RESPECTO EN LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN.

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

PROYECTO EJECUTIVO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA PLAZA DE COBRO SAN MARTÍN TEXMELUCAN DE LA AUTOPISTA MÉXICO-PUEBLA

Contenido

1 INTRODUCCIÓN 4
2 OBJETO DEL CONTRATO 5
3 ESPECIFICACIONES GENERALES 5
3.1 NORMATIVA GENERAL APLICABLE 7
4 ESPECIFICACIONES PARTICULARES DEL PROYECTO 8
5 REALIZACIÓN DEL PROYECTO MEDIANTE EL SISTEMA DE SUPERVISIÓN DINÁMICA 9
5.1 PLAN POR ETAPAS DE LA SUPERVISIÓN DINÁMICA 10
6 INFORMACIÓN TÉCNICA QUE "LA DEPENDENCIA" ENTREGA A "EL CONTRATISTA" 12
7 TRABAJOS QUE DESARROLLARÁ "EL CONTRATISTA" 12
7.1 ESTUDIO TOPOGRÁFICO 12
7.2 ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DE BANCOS DE MATERIALES 13
7.2.1 ESTUDIO DE CIMENTACIÓN PARA AMPLIACIÓN DE LA PLAZA DE COBRO 14
7.3 ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO. 16
7.3.1 ANÁLISIS HIDROLÓGICO 16
7.3.2 ANÁLISIS HIDRÁULICO 17
7.4 ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO 18
7.5 ESTUDIO DE EQUIPAMIENTO PARA EL COBRO DE CUOTA MANUAL Y TELEPEAJE. 18
7.6 ESTUDIO DE REQUERIMIENTOS DE LA PLAZA DE COBRO Y EDIFICACIONES 19
7.7 ANTEPROYECTO DE ALTERNATIVAS DE DISEÑO GEOMÉTRICO DE LA PLAZA DE COBRO Y ARQUITECTÓNICO DE EDIFICACIONES. 19
7.8 PROYECTO GEOMÉTRICO DE LA PLAZA DE COBRO Y, ARQUITECTÓNICO Y ESTRUCTURAL DE EDIFICACIONES 19
7.9 PROYECTO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y DE ILUMINACIÓN 21
7.10 PROYECTO DE INSTALACIÓN HIDROSANITARIA 22
7.11 PROYECTO DE INSTALACIONES DE GAS LP O NATURAL 23
7.12 PROYECTO DE AIRE ACONDICIONADO 23
7.13 PROYECTO DE SISTEMA NEUMÁTICO DE ENVÍO DE DOCUMENTOS Y DINERO EN LAS CASETAS DE PEAJE Y OFICINAS. 24
7.14 PROYECTO SE SISTEMAS DE COBRO DE CUOTA (MANUAL Y TELEPEAJE) 24

7.15 PROYECTO DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES....24
7.16 PROYECTO DE INGENIERÍA DE SISTEMA DE SONIDO....24
7.17 PROYECTO DE ARQUITECTURA DEL PAISAJE....24
7.18 PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL PAVIMENTO....25
7.19 PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL DRENAJE....26
7.20 PROYECTO DE OBRAS INDUCIDAS....26
7.21 PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN....26
7.22 PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN DE PROTECCIÓN EN ZONA DE OBRAS....26
7.23 PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO....27
7.24 PROGRAMA PROPUESTO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS....27
7.25 CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA....27
7.26 PRESUPUESTO ESTIMADO DE LA OBRA....27
8 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS Y CALENDARIO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS....28
9 PRODUCTO O DOCUMENTOS QUE ENTREGARÁ “EL CONTRATISTA”....28
9.1 SOPORTE DE LAS ENTREGAS....28

1 INTRODUCCIÓN

La Dirección General de Servicios Técnicos (DGST) de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) que en lo sucesivo se le denominará “LA DEPENDENCIA” realiza y verifica la calidad de los estudios y proyectos para la construcción, modernización y ampliación de la infraestructura carretera federal; además, es la encargada de realizar las pruebas y ensayes de laboratorio que se requieren para determinar las características y comportamiento de los materiales que se utilizan en la construcción de las obras viales, además de calibrar los equipos de prueba.

“LA DEPENDENCIA” firmó recientemente un convenio con BANOBRAS, S.N.C, para hacer la revisión de los proyectos de conservación de la red del Fideicomiso de Apoyo al Rescate de Autopistas Concesionadas (FARAC), la cual es operada y administrada por Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos (CAPUFE), que es el organismo que propone los estudios y proyectos que se requieren para mantener en buen estado de conservación dicha red.

Dentro del marco de dicho convenio se encuentra el Proyecto Ejecutivo para la Ampliación de la Plaza de Cobro San Martín Texmelucan de la Autopista México-Puebla, motivo de esta licitación, para lo cual se ha determinado contratar los servicios de una empresa a quien en lo sucesivo se denominará “EL CONTRATISTA”.

Por otra parte, dada la intensa carga de trabajo y el escaso personal que aqueja a la Dirección General de Servicios Técnicos (DGST), se ha decidido contratar los servicios de otra empresa que en lo sucesivo se denominará “GERENCIA DE PROYECTOS”, la cual apoyará en las revisiones técnicas correspondientes a los estudios y proyectos encomendados, dentro de los cuales se encuentra el estudio que nos ocupa.

El presente documento tiene por objeto describir los trabajos y enumerar las materias que han de ser objeto de estudio, los lineamientos a seguir deberán apegarse a los Manuales, Normas Técnicas, Normas Oficiales Mexicanas, Reglamentos, Códigos, Leyes o Recomendaciones enunciados más adelante en estos Términos de Referencia y que han de servir de apoyo a la redacción y presentación del Proyecto Ejecutivo que debe elaborar “EL CONTRATISTA” para que el trabajo pueda ser aceptado por “LA DEPENDENCIA”.

Incluye también la descripción de los documentos e información que “LA DEPENDENCIA” pone a disposición de “EL CONTRATISTA”. A excepción de esta documentación, será de cuenta de “EL CONTRATISTA” la realización de todo el trabajo necesario para alcanzar el objeto de los trabajos contratados.

“EL CONTRATISTA” deberá elaborar para “LA DEPENDENCIA”, el Proyecto Ejecutivo para la Ampliación de la Plaza de Cobro San Martín Texmelucan de la Autopista México-Puebla**,** con el objeto de que los trabajos de obra se desarrollen optimizando la calidad, costo, tiempo de ejecución y seguridad.

2 OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente contrato es el Proyecto Ejecutivo para la Ampliación de la Plaza de Cobro San Martín Texmelucan de la Autopista México-Puebla, para lo cual se deberán realizar las revisiones necesarias en campo y gabinete de los estudios topográficos, geotécnicos, hidrológicos, hidráulicos, de ingeniería de tránsito, de pavimentos, procedimientos constructivos, y de todos aquellos elementos requeridos para la ampliación de la plaza de cobro.

Derivadas de la necesidad de ampliar la plazas de cobro, con el objeto de adecuar cada elemento de acuerdo a las necesidades del volumen de tránsito, velocidad, seguridad y comodidad deseados, así como conocer los conceptos y cantidades de obra resultantes, se deberá elaborar el estudio y proyecto ejecutivo de la ampliación de la plaza de cobro.

"EL CONTRATISTA" presentará a "LA DEPENDENCIA" al menos 2 alternativas de solución, de las cuales "EL CONTRATISTA" evaluará su viabilidad técnica, económica, ambiental y social, para plantear la solución a "LA DEPENDENCIA". Dichas alternativas se presentarán a "LA DEPENDENCIA", y a la empresa de "GERENCIA DE PROYECTOS" contratada para su revisión.

Con base a la solución consensuada con "LA DEPENDENCIA", se elaborará un proyecto ejecutivo que contendrá la documentación referida en los apartados 5.1 y 9.1 de estos términos de referencia.

3 ESPECIFICACIONES GENERALES

Ante la problemática objeto de estudio, que se refiere a un déficit de la capacidad de servicio de la caseta actual detectada por CAPUFE, "LA DEPENDENCIA" ha decidido licitar el presente estudio, con la finalidad de que "EL CONTRATISTA" a través de su grupo de especialistas en la materia, propongan las soluciones técnicas necesarias para dar solución al objeto de este estudio.

Será responsabilidad de "EL CONTRATISTA" considerar las problemáticas anteriores para la correcta y completa ejecución de los trabajos.

La empresa de la "GERENCIA DE PROYECTOS" contratada para tal efecto, revisará los trabajos efectuados por "EL CONTRATISTA", y elaborará un informe de seguimiento de los trabajos efectuados.

"EL CONTRATISTA" modificará el trabajo realizado en función de los comentarios de la "GERENCIA DE PROYECTOS" de manera oportuna hasta la plena satisfacción de ésta.

"EL CONTRATISTA" deberá emitir informes de respuesta al seguimiento de la "GERENCIA DE PROYECTOS", de manera que queden aclarados todos los puntos y conceptos que en dicho informe de seguimiento se soliciten. Este informe deberá ser

remitido tanto a “LA DEPENDENCIA” como a la empresa encargada de los trabajos de la “GERENCIA DE PROYECTOS”.

En caso de que se incluyan estudios de campo, “EL CONTRATISTA” informará a la “GERENCIA DE PROYECTOS”, la fecha en que los iniciará; así como ubicación, teléfono y nombre de la persona a cargo de la dirección técnica, para que se programen las visitas de supervisión por parte de la “GERENCIA DE PROYECTOS” al lugar de los trabajos.

Presentación previa de los trabajos de campo

“EL CONTRATISTA” presentará de manera previa al inicio de los trabajos de campo una propuesta del plan de trabajos que deberá ser revisada por la “GERENCIA DE PROYECTOS” contratada a tal efecto y aprobada por “LA DEPENDENCIA” antes del inicio de los trabajos.

“LA DEPENDENCIA”, a través del residente, o de la “GERENCIA DE PROYECTOS” contratada para tal efecto, con el fin de garantizar la calidad y cumplimiento a tiempo de los trabajos contratados, podrá realizar a su juicio visitas de inspección al sitio donde se efectúen los trabajos tanto de campo como de gabinete, para verificar que “EL CONTRATISTA” cumpla con los programas comprometidos ante “LA DEPENDENCIA” en cuanto a tiempo, personal, equipo y materiales.

Durante estas inspecciones, “LA DEPENDENCIA” podrá rechazar los trabajos que a su juicio no sean convenientes o contravengan lo estipulado, y será únicamente responsabilidad de “EL CONTRATISTA” la modificación de dichos trabajos, sin que esto implique cargos adicionales en los costos de servicio a “LA DEPENDENCIA”, en cuyo caso, la demora en la entrega de los trabajos será imputable a “EL CONTRATISTA”. Asimismo, “LA DEPENDENCIA” dejará por escrito las observaciones realizadas, tanto en bitácora como en el expediente respectivo.

“EL CONTRATISTA” entregará a la “GERENCIA DE PROYECTOS” copia de los estudios de campo realizados tan pronto se cuente con ellos, para proceder a su revisión correspondiente, sin que las observaciones realizadas sean motivo para aducir retrasos en la entrega de los trabajos o modificación en su precio, lo anterior no se considerará como entrega definitiva.

Todo trabajo o trámite que “EL CONTRATISTA” realice, deberá hacerlo del conocimiento de “GERENCIA DE PROYECTOS” por escrito, en carta membretada y firmada por el Director Técnico.

“EL CONTRATISTA” deberá modificar la documentación presentada, hasta plena satisfacción de la “GERENCIA DE PROYECTOS”.

El Director Técnico del proyecto será la única persona que tramitará ante la “GERENCIA DE PROYECTOS” los aspectos técnicos de éste, tales como autorización de los proyectos conceptuales, criterios de proyecto, etc., y deberá firmar los planos y demás

documentos conjuntamente con la ”GERENCIA DE PROYECTOS” en cada una de sus partes.

El Director Técnico y sus técnicos responsables de los trabajos de campo, deben estar permanentemente en el sitio donde se desarrollen los trabajos. Por lo tanto, no podrán participar en otras licitaciones o trabajos durante el tiempo de ejecución de los trabajos del presente contrato.

“EL CONTRATISTA” se compromete a responder en su totalidad contra reclamaciones, responsabilidades, daños y accidentes originados como consecuencia de los trabajos realizados por éste, razón por la cual, no existirá argumento alguno que lo deslinde de la responsabilidad de las disposiciones que describan sus obligaciones inherentes por concepto de indemnización y la reparación de los daños originados por los trabajos mal realizados.

Cuando a juicio de “LA DEPENDENCIA”, el personal técnico no cumpla con las características y los conocimientos necesarios, ésta podrá solicitar a “EL CONTRATISTA” la sustitución de dichas personas, sin que ello implique motivo para aducir retrasos en la entrega de los trabajos o incrementos en cuanto al importe del servicio establecido en el contrato.

“EL CONTRATISTA” deberá basar todos sus estudios en la Normativa para la Infraestructura del Transporte publicadas por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT).

3.1 NORMATIVA GENERAL APLICABLE

Será de aplicación cualquier reglamento, norma o instrucciones que “LA DEPENDENCIA” fije y que tengan relación con las obras a realizar, sus materiales y los medios auxiliares para la ejecución, tanto de ámbito local, regional o estatal. El desconocimiento por “EL CONTRATISTA” de la normativa aplicable al objeto de obra, no le exime de su cumplimiento y responsabilidad.

Además los servicios se deberán ejecutar con apego a las Normas y Prácticas Recomendables de la Normativa para la Infraestructura del Transporte de la SCT, Las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-034-SCT2-2011 para el señalamiento horizontal y vertical de carreteras y vialidades urbanas, NOM-086-SCT2-2004 para el señalamiento y dispositivos de protección en zonas de obras viales, NOM-36-SCT2-2009 Rampas de emergencia para frenado en carreteras y NOM-037-SCT2-2012 Barreras de protección en carreteras y vialidades urbanas, Manual de Proyecto Geométrico de Carreteras, Normas de Servicios Técnicos, Proyecto Geométrico, Carreteras, el Manual de Alumbrado Vial editado por la DGST, así como apegarse a las disposiciones, requisitos condiciones e instrucciones que “LA DEPENDENCIA” fije.

En caso de encontrar instalaciones o infraestructura que obstaculice los trabajos, “EL CONTRATISTA” deberá elaborar un proyecto de obra inducida, en el cual se reflejarán las acciones a realizar y que deberá apegarse a la normatividad correspondiente de acuerdo

al tipo de obstáculo que se encuentre, por ejemplo; la Comisión Federal de Electricidad (CFE), Petróleos Mexicanos (PEMEX) o cualquier otra dependencia u organismo relacionado.

4 ESPECIFICACIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

"EL CONTRATISTA" será el responsable de proponer las especificaciones generales y particulares que se requieran en el proyecto, con base en la normatividad publicada por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT).

Los trabajos a realizar en el presente servicio son los siguientes:

- Estudio topográfico
- Estudio geotécnico y de bancos de materiales
- Estudio hidrológico e hidráulico
- Estudio de ingeniería de tránsito
- Estudio de equipamiento para el cobro de cuota manual y telepeaje
- Estudio de requerimientos de la plaza de cobro y edificaciones
- Anteproyecto de alternativas de diseño geométrico de la plaza de cobro y arquitectónico de edificaciones
- Proyecto geométrico de la plaza de cobro y, arquitectónico y estructural de edificaciones
- Proyecto de instalación eléctrica y de iluminación
- Proyecto de instalación hidrosanitaria
- Proyecto de instalaciones de gas LP o natural
- Proyecto de aire acondicionado
- Proyecto de sistema neumático de envío de documentos y dinero en las casetas de peaje y oficinas
- Proyecto de sistemas de cobro de cuota (manual y telepeaje)
- Proyecto de ingeniería de telecomunicaciones
- Proyecto de ingeniería de sistema de sonido
- Proyecto de arquitectura del paisaje
- Proyecto constructivo del pavimento
- Proyecto constructivo del drenaje
- Proyecto de obras inducidas
- Proyecto de señalización
- Proyecto de señalización de protección en zona de obras
- Procedimiento constructivo
- Programa propuesto de ejecución de obras
- Catálogo de conceptos y cantidades de obra
- Presupuesto estimado de la obra

5 REALIZACIÓN DEL PROYECTO MEDIANTE EL SISTEMA DE SUPERVISIÓN DINÁMICA

El presente estudio se realizará mediante el sistema de supervisión dinámica a través de la “GERENCIA DE PROYECTOS”.

La supervisión dinámica se realizará por etapas.

Para cada una de las etapas de seguimiento, la “GERENCIA DE PROYECTOS” realizará un informe acerca del cumplimiento de los estudios o proyectos objeto de análisis, y donde se recogerán también sus propias actuaciones al respecto. Dichos informes serán remitidos a “LA DEPENDENCIA” y pasarán a formar parte del expediente de seguimiento del Proyecto.

Mediante el proceso de supervisión “EL CONTRATISTA” estará obligado a la realización de las siguientes etapas:

1º Asistencia a reuniones

Las reuniones de seguimiento serán establecidas al principio del desarrollo del contrato, y deberán realizarse en las oficinas de la “GERENCIA DE PROYECTOS”.

Cuando la “GERENCIA DE PROYECTOS” lo considere necesario, las reuniones se llevarán a cabo en las oficinas de “EL CONTRATISTA”, para ello, éste debe proporcionar dirección, teléfono y correo electrónico del director técnico para su comunicación; eventualmente se podrán celebrar dichas reuniones en las oficinas de “LA DEPENDENCIA”, cuando el residente considere necesario presidir la reunión.

Antes de cada reunión, la “GERENCIA DE PROYECTOS” le enviará a “EL CONTRATISTA” el orden del día.

A las reuniones deben asistir por parte de “EL CONTRATISTA”, el director técnico que asistirá acompañado por los responsables de los trabajos de acuerdo con el orden del día.

En el caso de que el director técnico no pueda asistir a la reunión, deberá justificarlo por escrito; sin embargo, sin excepción se llevará a cabo la reunión con los responsables de los trabajos y nombrados por el director técnico; se levantará minuta de los acuerdos mismos que deben ser validados en su momento por el director técnico.

2º Revisión de los informes y entrega de documentación

“EL CONTRATISTA” entregará a la “GERENCIA DE PROYECTOS” la documentación del proyecto que vaya elaborando en formato original (electrónico e impreso), acompañada de un escrito en el que se relacionen los documentos que se entregan. Este escrito también será remitido por “EL CONTRATISTA” a “LA DEPENDENCIA” para su conocimiento.

3º Cumplimiento del proceso de supervisión de documentación

La “GERENCIA DE PROYECTOS” realizará un informe acerca del cumplimiento de los requisitos de calidad y del avance en la elaboración del proyecto. Los informes serán remitidos a “LA DEPENDENCIA” y formarán parte del expediente técnico del contrato y de seguimiento del proyecto.

Esta documentación será analizada por la “GERENCIA DE PROYECTOS” que comprobará que esté completa y cumpla con lo estipulado en estos términos de referencia y el programa de ejecución de los servicios.

La “GERENCIA DE PROYECTOS” presentará un informe explicando cómo se han solventado las observaciones por parte de “EL CONTRATISTA”.

La “GERENCIA DE PROYECTOS” integrará los informes de avance y los remitirá a “LA DEPENDENCIA”; también entregará a “LA DEPENDENCIA” al final del proceso o en cualquier momento que ésta lo requiera, la documentación original constitutiva del proyecto.

Antes de proceder a la aprobación de las estimaciones que presente “EL CONTRATISTA”, “LA DEPENDENCIA” tomará en cuenta los informes de la “GERENCIA DE PROYECTOS”.

5.1 PLAN POR ETAPAS DE LA SUPERVISIÓN DINÁMICA

Los avances de los trabajos serán entregados por “EL CONTRATISTA” mediante entregas mensuales que deberán ser aprobadas por la “GERENCIA DE PROYECTOS”. El conjunto de varias entregas mensuales constituirán una etapa que será revisada en detalle por la “GERENCIA DE PROYECTOS”. Para el correcto seguimiento del proyecto tanto las entregas mensuales como las etapas deberán ser presentadas a la “GERENCIA DE PROYECTOS” y a “LA DEPENDENCIA”, con el siguiente criterio:

Se establecen tres etapas diferenciadas, las cuales deberán estar claramente definidas en el programa de trabajos que presente “EL CONTRATISTA”.

Cada etapa contendrá la siguiente documentación:

1ª ETAPA: ESTUDIOS.

- Estudio topográfico
- Estudio geotécnico y de bancos de materiales
- Estudio hidrológico e hidráulico.
- Estudio de ingeniería de tránsito
- Estudio de equipamiento para el cobro de cuota manual y telepeaje.
- Estudio de requerimientos de la plaza de cobro y edificaciones
- Anteproyecto de alternativas de diseño geométrico de la plaza de cobro y arquitectónico de edificaciones

Esta documentación será analizada por la "GERENCIA DE PROYECTOS" que comprobará que esté completa y cumpla con lo estipulado en estos términos de referencia y el programa de ejecución de los servicios.

La "GERENCIA DE PROYECTOS" presentará un informe explicando cómo se han solventado las observaciones por parte de "EL CONTRATISTA".

La "GERENCIA DE PROYECTOS" integrará los informes de avance y los remitirá a "LA DEPENDENCIA"; también entregará a "LA DEPENDENCIA" al final del proceso o en cualquier momento que ésta lo requiera, la documentación original constitutiva del proyecto.

2ª ETAPA

Cumplimiento de las observaciones a la documentación de la 1ª Etapa

- Proyecto geométrico de la plaza de cobro y, arquitectónico y estructural de edificaciones
- Proyecto de instalación eléctrica y de iluminación
- Proyecto de instalación hidrosanitaria
- Proyecto de instalaciones de gas LP o natural
- Proyecto de aire acondicionado
- Proyecto de sistema neumático de envío de documentos y dinero en las casetas de peaje y oficinas.
- Proyecto se sistemas de cobro de cuota (manual y telepeaje)
- Proyecto de ingeniería de telecomunicaciones
- Proyecto de ingeniería de sistema de sonido
- Proyecto de arquitectura del paisaje

Esta documentación será analizada por la "GERENCIA DE PROYECTOS" que comprobará que esté completa y cumpla con lo estipulado en estos términos de referencia y el programa de ejecución de los servicios.

La "GERENCIA DE PROYECTOS" presentará un informe explicando cómo se han solventado las observaciones por parte de "EL CONTRATISTA".

La "GERENCIA DE PROYECTOS" integrará los informes de avance y los remitirá a "LA DEPENDENCIA"; también entregará a "LA DEPENDENCIA" al final del proceso o en cualquier momento que ésta lo requiera, la documentación original constitutiva del proyecto.

3ª ETAPA

Cumplimiento de las observaciones a la documentación de la 2ª Etapa

- Proyecto constructivo del pavimento
- Proyecto constructivo del drenaje
- Proyecto de obras inducidas

- Proyecto de Señalización
- Proyecto de señalización de protección en zona de obras
- Procedimiento constructivo
- Programa propuesto de ejecución de obras
- Catálogo de conceptos y cantidades de obra
- Presupuesto estimado de la obra

Esta documentación será analizada por la "GERENCIA DE PROYECTOS" que comprobará que esté completa y cumpla con lo estipulado en estos términos de referencia y el programa de ejecución de los servicios.

La "GERENCIA DE PROYECTOS" presentará un informe explicando cómo se han solventado las observaciones por parte de "EL CONTRATISTA".

La "GERENCIA DE PROYECTOS" integrará los informes de avance y los remitirá a "LA DEPENDENCIA"; también entregará a "LA DEPENDENCIA" al final del proceso o en cualquier momento que ésta lo requiera, la documentación original constitutiva del proyecto.

6 INFORMACIÓN TÉCNICA QUE "LA DEPENDENCIA" ENTREGA A "EL CONTRATISTA"

"LA DEPENDENCIA" pondrá a disposición de "EL CONTRATISTA" toda la documentación que "LA DEPENDENCIA" juzgue como datos de partida para el inicio de los servicios contratados, tales como: planos, memorias, estudios previos, etc. Toda la documentación que se facilite a "EL CONTRATISTA" debe ser devuelta a "LA DEPENDENCIA" una vez terminado el servicio.

"LA DEPENDENCIA" proporcionará al personal de "EL CONTRATISTA" las facilidades necesarias para que se les permita el acceso cuando así lo requiera, tanto a sus instalaciones, como a la zona de estudio de la autopista operada por CAPUFE.

7 TRABAJOS QUE DESARROLLARÁ "EL CONTRATISTA"

"EL CONTRATISTA" realizará una búsqueda de toda la información existente, tanto en las oficinas federales como estatales y municipales correspondientes, y llevará a cabo una investigación documental, con el fin de recabar estudios, planos de los proyectos ejecutivos, registros de construcción y toda la información relativa a las estructuras objeto de la licitación.

7.1 ESTUDIO TOPOGRÁFICO

Previo al estudio, "EL CONTRATISTA" efectuará un reconocimiento de campo con el propósito de programar los trabajos a ejecutar.

“EL CONTRATISTA” deberá desarrollar un estudio topográfico delimitado hacia la derecha por el límite del derecho de vía y del lado izquierdo por el límite del derecho de vía y hasta el deslinde del terreno adquirido para la ampliación de la plaza de cobro; asimismo, hacia Puebla hasta un km a partir del eje de las taquillas de cobro actuales y hacia México un km a partir del eje de las taquillas referidas y que servirá de base para la elaboración del proyecto.

Dicho estudio deberá incluir, los nombres de las poblaciones y destinos importantes inherentes al mismo. El levantamiento deberá apoyarse en referencias del trazo, seccionamiento de la zona de estudio a cada 20 m (cuya envolvente sea suficiente para la alternativa seleccionada), bancos de nivel, la planta topográfica deberá dibujarse con curvas de nivel a cada 20 cm; ubicando la zona de casetas, líneas eléctricas, telegráficas, cuerpos de agua, y todas las instalaciones de forma detallada. Este levantamiento será autorizado por “LA GERENCIA”.

Los planos resultado del estudio se presentarán en forma impresa y electrónica; la planta topográfica a escala 1: 500, el perfil a escala horizontal 1:500 y la vertical a escala 1:50 y las secciones a escala 1:200.

Una vez terminado el estudio topográfico, “EL CONTRATISTA” deberá enviar una copia del trabajo completo a la “GERENCIA DE PROYECTOS” para su revisión correspondiente. Lo cual no será considerado como entrega definitiva, hasta que se hayan satisfecho en su totalidad, las observaciones y comentarios indicados por la “GERENCIA DE PROYECTOS”.

7.2 ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DE BANCOS DE MATERIALES

"EL CONTRATISTA" deberá efectuar para “LA DEPENDENCIA" el Estudio Geotécnico adecuado para conocer las características del suelo donde se desplantarán las obras motivo de este contrato, proporcionando los datos necesarios para la elaboración del proyecto constructivo de terracerías, proyecto de pavimento y para la cimentación de la estructura correspondiente a las plazas de cobro.

Para el caso de los nuevos pavimentos de la autopista en la zona de la caseta, deberán efectuarse al menos un Pozo a Cielo Abierto (PCA) por ampliación y por lado, a una profundidad de 2.5 m.

Se incluirá un estudio específico y detallado relativo a las posibles procedencias de materiales de Banco, actualizando y completando la información obtenida del Inventario Nacional de Bancos de Materiales de la Subsecretaría de Infraestructura de la SCT.

Se estudiará al menos un (1) banco de materiales para terracerías, dos (2) para pavimentos y agregados para concreto hidráulico, determinándose su volumen, de acuerdo a las necesidades del proyecto.

En cada banco de materiales, se efectuará como mínimo dos (2) PCA, con una profundidad mínima de 4 m, limitados por el nivel freático, con muestreo representativo,

con el cual se determinará: estratigrafía, volumen del material aprovechable, tratamiento y características geotécnicas.

Con las muestras obtenidas del suelo en los PCA, se realizarán los siguientes ensayes de laboratorio:

- Pruebas índice: Contenido de agua natural, límites de consistencia y densidad de sólidos (determinación de relaciones volumétricas).
- Granulometría.
- Porcentaje de absorción.
- Compactación AASHTO.
- Ensayes Valor Soporte de California (CBR).

Para los bancos de materiales susceptibles de ser utilizados como agregados para pavimentos, se realizarán, además:

- Equivalente de arenas.
- Coeficiente de desgaste de Los Ángeles.
- Coeficiente de pulimiento acelerado.
- Granulometría.
- Porcentaje de absorción.
- Compactación AASHTO.
- Ensayes Valor Soporte de California (CBR).

Todas las pruebas antes mencionadas son enunciativas, más no limitativas, por lo que el proyectista deberá contemplar las pruebas adicionales que se requieran, apegadas a la normativa vigente de la SCT.

Se tomarán fotografías a color del conjunto de cada banco de material, así como de los PCA, mostrando el corte general y el material obtenido de la excavación y detalle de al menos, una de las caras interiores del pozo a cielo abierto, eligiendo aquella que sea más representativa del material encontrado.

De cada banco de materiales se describirá con detalle su ubicación en planos 1:2,000 o según convenga, donde queden reflejados los límites previsibles del banco, así como la localización de los PCA, realizados para su investigación y todas aquellas exploraciones de campo realizadas para el estudio total de material a extraer.

Todos los muestreos y ensayes de laboratorio deberán realizarse bajo la normativa para la infraestructura del transporte de la SCT vigente.

7.2.1 ESTUDIO DE CIMENTACIÓN PARA AMPLIACIÓN DE LA PLAZA DE COBRO

SONDEOS PARA AMPLIACIÓN DE EDIFICIOS ADMINISTRATIVOS Y DE SERVICIOS: Se efectuará un sondeo tipo pozo a cielo abierto (PCA) por cada edificio a ampliar, con el fin de detectar el tipo y profundidad de desplante de la cimentación existente, con una profundidad mínima por debajo del nivel de desplante de 1.5 m o menor en caso de encontrar el desplante en roca. Se deberán de recuperar muestras alteradas

representativas de cada estrato. En caso de encontrar estratos compresibles por debajo del nivel de desplante de la cimentación existente, deberán de extraerse muestras inalteradas representativas.

SONDEOS PARA CONSTRUCCIÓN DE NUEVOS EDIFICIOS ADMINISTRATIVOS Y DE SERVICIOS (incluidas casetas de cobro): Se efectuará un mínimo de dos sondeos mediante medios mecánicos (penetrómetros estáticos; dinámicos o portátiles, en estos últimos deberán de calibrarse forzosamente con sondeos realizados mediante penetrómetros; avance controlado, etc.), cuya profundidad deberá abarcar un mínimo de dos veces y media el ancho estimado para la cimentación, teniendo en cuenta en caso de edificaciones con sótanos o cajones de cimentación, la profundidad de estos al definir la profundidad de exploración que deberá quedar por debajo. Los sondeos se ubicarán de modo tal que sea posible deducir un perfil estratigráfico sobre el eje más largo en planta del edificio. Deberán de extraerse muestras inalteradas representativas mediante tubo de pared delgada (Shelby) en caso de encontrar suelos blandos (número de golpes menor a 10 en la prueba de penetración estándar (PPE) o su equivalente con otro tipo de herramienta). El criterio de suspensión de los sondeos será garantizar un espesor mínimo de 6 m en suelo con resistencia superior a los 50 golpes de la PPE (o su equivalente con otro tipo de herramienta), medidos por debajo del nivel de desplante estimado.

SONDEOS PARA LUMINARIAS TIPO SUPERPOSTE: Se efectuará un sondeo mediante medios mecánicos (como los mencionados renglones antes), cuya profundidad abarque dos veces y medio el ancho estimado de la cimentación a emplearse. Deberán de extraerse muestras inalteradas representativas y suspender el sondeo, de acuerdo a lo señalado renglones anteriores.

En todos los sondeos deberá de reportarse si existe nivel freático (NF), dejando transcurrir el tiempo necesario para que tal nivel se establezca en el interior de las perforaciones y entonces medir su profundidad.

LABORATORIO: A todas las muestras se les obtendrá el contenido natural de agua, a aquellas representativas para la caracterización de cada estrato se les obtendrán sus límites de consistencia (límite líquido y plástico) y granulometría con la serie de mallas completa, a menos que se justifique lo contrario, se podrá efectuar una determinación de su granulometría, mediante un procedimiento simplificado.

A las muestras inalteradas además se les determinarán sus parámetros de resistencia al esfuerzo cortante mediante una prueba de compresión, que puede ser del tipo triaxial no consolidada, no drenada (UU) y sus parámetros de compresibilidad mediante un ensaye de consolidación.

Si es posible se obtendrá la gravedad específica de los sólidos o la masa volumétrica en estado natural.

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS: Los resultados de laboratorio deberán de resumirse en una columna estratigráfica por cada sondeo, donde se representará además los resultados de la exploración, la representación estratigráfica y su descripción, indicando la

elevación del brocal del sondeo y su ubicación, referida al kilometraje de la autopista. Para el caso de la cimentación de las ampliaciones deberá de indicarse el tipo y profundidad de la cimentación existente y de la propuesta.

Para el caso de edificios administrativos y de servicios, deberá de entregarse un plano donde se represente a lo largo del eje más largo en planta, la topografía a lo largo de dicho eje, los sondeos en su ubicación y elevación, junto con los resultados de la exploración, la estratigrafía obtenida de interpretar ambas columnas y su descripción, el tipo, nivel de desplante y capacidad de carga de la cimentación propuesta.

MEMORIA DE CÁLCULO E INFORME: La memoria de cálculo deberá de ser descriptiva y autoexplicativa de las hipótesis de cálculo para obtener la capacidad de carga de la cimentación y la magnitud de asentamientos. Deberá contener el cálculo de empujes en elementos de retención para excavaciones, revisión de la estabilidad de muros ante volteo, deslizamiento y de la capacidad de carga del suelo de cimentación de tales elementos,

El informe deberá de contener entre otras cosas y principalmente, las conclusiones y recomendaciones de manera explícita para dar sustento a la elección del tipo de cimentación a emplearse en el proyecto estructural.

7.3 ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO

7.3.1 ANÁLISIS HIDROLÓGICO

Con base en los datos obtenidos en el estudio de topografía, se realizará una descripción general del sistema de drenaje en la zona, con especificación de escurrimientos y condiciones hidrológicas existentes en las inmediaciones de la zona de estudio, que afecten directa o indirectamente al proyecto de ampliación de la plaza de cobro objeto de estudio.

Se realizará un estudio hidrológico de las cuencas de aportación con influencia en la zona de estudio, evaluando mediante métodos semiempíricos como Racional, Hidrograma Unitario Triangular (HUT) y de Ven Te Chow indicados en la norma N-PRY-CAR-1-06-004, seleccionando aquel cuyos resultados se ajusten mejor a las características de la zona.

El cálculo de las cuencas hidrológicas y los datos de los escurrimientos se realizarán sobre planos apoyados en las cartas topográficas escala 1:50,000, fotografías aéreas, levantamiento topográfico o estimadas sobre imágenes de satélite si las superficies de aportación son de poca magnitud, con lo cual se estará en posibilidades de efectuar los análisis hidrológicos.

El período de retorno a usar en el cálculo será de cincuenta (50) años para el gasto de diseño en obras de drenaje menor (transversal y complementario).

Una vez calculados los gastos de diseño, se elaborará un cuadro resumen en el que se especifique: identificación o nombre de la cuenca, superficie de la cuenca hasta el punto de cruce con el trazo, tiempos de concentración, intensidad de lluvia, coeficientes de escurrimiento y gastos para un período de retorno de 50 años. Se deberán mantener los contactos necesarios con los diferentes organismos afectados: Comisión Nacional del Agua, Comisión Federal de Electricidad, Petróleos Mexicanos, etc.

7.3.2 ANÁLISIS HIDRÁULICO

Se evaluará el funcionamiento del sistema de drenaje existente y de proyecto (obras de drenaje transversal y complementario), en función de los datos hidrológicos obtenidos en el punto anterior (Análisis Hidrológico). Para la realización del estudio hidráulico se determinaran los criterios, métodos y procedimientos basados en la Norma N-PRY-CAR-1-06-005.

Se deberán incluir los cálculos hidráulicos realizados (describiendo parámetros utilizados en los cálculos efectuados) en que se determinará si las dimensiones de las obras de drenaje existentes y propuestas son suficientes o no. En caso de que las obras de drenaje menor existentes no sean suficientes, se procederá a proponer soluciones que ayuden a eficientar las obras existentes, salvo aquellas en las que sea verdaderamente necesario sustituirlas por obras de mayor dimensión. El análisis hidráulico de las obras de drenaje se efectuará considerando las condiciones de flujo prevalecientes en el lugar, adoptando como máximo el tirante en el interior de las obras de drenaje igual al 85 % de la altura de la obra, que corresponde a la sección de máxima eficiencia, garantizando de esta forma que las obras de drenaje funcionen por gravedad, es decir, a superficie libre.

Se deberá analizar también el funcionamiento hidráulico de las obras indicadas en el párrafo anterior, con las modificaciones propuestas en el proyecto, tales como canalizaciones en la entrada o salida, obras de captación en la entrada, como cajones, cambio del tipo de obra o variaciones en las dimensiones de las existentes.

Como cuadro resumen se realizará una tabla en la que se indique el gasto hidrológico obtenido para cada una de las cuencas de aportación en estudio, así como la capacidad hidráulica de las obras existentes y propuestas. Para el caso de las obras que no tengan la suficiente capacidad hidráulica para drenar el gasto obtenido como de diseño, se evaluará la posibilidad de ser sustituida por obras de mayores dimensiones y la posibilidad de incrementar su eficiencia hidráulica.

Se deberá entregar un informe general con la memoria descriptiva del estudio de drenaje que incluya una descripción detallada del funcionamiento actual del drenaje existente y cómo será modificado con la propuesta de solución, así como la memoria de cálculo con la relación de obras de drenaje menor existentes y de proyecto, croquis de localización, planos de delimitación de cuencas, datos de área de cuenca por drenar, pendiente del cauce principal de cada escurrimiento, informe fotográfico, etc. En general deberá

presentarse el sustento técnico de los resultados del estudio y las conclusiones y recomendaciones que se proporcionen para proyecto en estudio.

7.4 ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO

"EL CONTRATISTA" deberá elaborar un estudio de tránsito consistente en la determinación del Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA), tasa de crecimiento anual y composición vehicular, a partir de la información publicada en los libros de datos viales editados por la SCT (el estudio deberá abarcar al menos los últimos seis años).

Mediante métodos estadísticos determinar la tasa de crecimiento del tránsito en la plaza de cobro San Martín Texmelucan, la cual se empleará para efectuar la prognosis del tránsito en el horizonte de planeación a 5, 10, 15 y 20 años.

Una vez determinado el Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA) en el horizonte de planeación y su clasificación vehicular, se procederá a la determinación del volumen horario del proyecto, el cual se determinará considerando la demanda y estacionalidad horaria del tránsito.

Se deberá determinar el tiempo promedio de servicio en la caseta, por tipo de pago (manual y telepeaje), con el fin de calcular el número de casetas de cobro en el horizonte de planeación.

La presentación del estudio de tránsito para su revisión y en su caso aprobación, deberá hacerse de la siguiente manera:

- Mostrar en un diagrama los volúmenes que se emplearán para el diseño, considerando la direccionalidad en días y horas de máxima demanda y clasificación vehicular, el cual deberá estar indicado por medio de flechas.
- Cálculo de la tasa de crecimiento del tránsito.
- Volumen Horario de Proyecto. (VHP).
- El tiempo promedio de servicio en la caseta.

Para el cálculo del número de taquillas necesarias en el horizonte de planeación, "EL CONTRATISTA" deberá aplicar el procedimiento de líneas de espera, para que en las horas de máxima demanda el tiempo promedio de espera de un usuario no exceda de 2 (dos) minutos, así mismo, a partir de este estudio "EL CONTRATISTA" determinará, si es el caso, el número de carriles reversibles a utilizar para satisfacer la demanda. Para la solución del número de carriles, el estudio deberá contemplar los distintos tipos de pago.

7.5 ESTUDIO DE EQUIPAMIENTO PARA EL COBRO DE CUOTA MANUAL Y TELEPEAJE

"EL CONTRATISTA" debe proponer el tipo de equipo y sus características, para ser instalado para el cobro manual del peaje, así como el cobro mediante el telepeaje, considerando la tecnología de vanguardia; su aprobación estará sujeta a la opinión de "LA DEPENDENCIA" y del concesionario de la autopista.

7.6 ESTUDIO DE REQUERIMIENTOS DE LA PLAZA DE COBRO Y EDIFICACIONES

"EL CONTRATISTA" debe efectuar un estudio de requerimientos de espacios para la operación administrativa y funcional de la plaza de cobro; a manera de ejemplo ver "PROGRAMA DE NECESIDADES PARA UNA PLAZA DE COBRO PROTOTIPO DE 8 A 12 CARRILES", anexo a estos términos de referencia.

7.7 ANTEPROYECTO DE ALTERNATIVAS DE DISEÑO GEOMÉTRICO DE LA PLAZA DE COBRO Y ARQUITECTÓNICO DE EDIFICACIONES

"EL CONTRATISTA" presentará mediante planos y memoria descriptiva, dos alternativas de anteproyectos de solución de la plaza de cobro y arquitectónicos de edificaciones, indicando las ventajas y desventajas de cada una de ellas, así como su comparativo y su opinión.

Las ventajas y desventajas se presentarán considerando: su costo, tiempo de ejecución, trabajos de mantenimiento, durabilidad, facilidad de construcción, la distancia de acarreo de los materiales a la obra, los desvíos de tránsito, afectación al ecosistema, situación social del terreno a emplear.

"LA DEPENDENCIA" seleccionará la alternativa que deberá llevarse a nivel de proyecto, o en su caso, solicitará a "EL CONTRATISTA" desarrollar una tercera alternativa.

7.8 PROYECTO GEOMÉTRICO DE LA PLAZA DE COBRO Y, ARQUITECTÓNICO Y ESTRUCTURAL DE EDIFICACIONES

"EL CONTRATISTA" desarrollará el proyecto geométrico de la plaza de cobro a partir de la alternativa seleccionada, en donde se indique el dimensionamiento de todos los elementos geométricos, conforme al manual de Proyecto Geométrico de Carreteras editado por la SCT y las Normas de Servicios Técnicos, Proyecto Geométrico, Carreteras; presentándose una planta geométrica, perfil y secciones de construcción, en donde se muestren las ligas de las rasantes entre la autopista y la plaza de cobro. Asimismo se deben presentar las memorias de cálculo del proyecto geométrico y de las cantidades de obra a nivel de subrasante.

"EL CONTRATISTA" desarrollará el proyecto arquitectónico de las edificaciones que integrarán la plaza de cobro, a partir de la alternativa seleccionada, y se presentará los siguientes planos arquitectónicos:

- Planta de conjunto
- Planta de trazo y nivelación.
- Plantas, cortes y fachadas de cada edificio, incluyendo todos los niveles y azotea
- Cortes por fachada.
- Detalles específicos.
- Albañilería.
- Plano de acabados incluyendo despieces.

- Cinemática.- Logística para la ejecución de la obra de la plaza de cobro, que constará de un planteamiento por etapas, que tiene por objeto asegurar el constante paso de vehículos por la autopista durante la construcción.
- Planta de obras exteriores: Arquitectura de paisaje. Esquema de mantenimiento general de la plaza de cobro y especies vegetales.
- Planos de carpintería por piso para cada edificio (closet, mesas de trabajo, anaqueles, etc.) incluyendo mobiliario.
- Planos de herrería y cancelería, por piso de cada edificio
- Perspectivas por computadora a color, mínimo 5 que ilustren el proyecto en su conjunto

Se elaboraran los estudios de ingeniería para llevar a cabo todos y cada uno de proyectos estructurales que requiere el proyecto arquitectónico.

Para el análisis, diseño y cálculo de estructuras se realizará el siguiente procedimiento:

Se revisarán los elementos de las estructuras de acuerdo con las solicitaciones y reglamentos vigentes:

- El Proyecto Estructural se regirá por lo indicado en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal última edición; particularmente y cuando sea procedente en las Especificaciones AISC y el reglamento del ACI.

- Para determinar las condiciones de Viento, se utilizará la Regionalización y valores establecidos en El Manual de Obras Civiles de la C.F.E. última edición, o podrá utilizarse algún estudio regional existente en el sitio siempre que “LA DEPENDENCIA” lo apruebe. Esto último, podrá ser aplicable para sismo.

De los estudios realizados en geotecnia se tendrá la información de los estudios de mecánica de suelos realizados en el sitio para la obtención de la capacidad de carga del terreno.

Del levantamiento y proyecto arquitectónico, el cual proporcionará toda la información para el proyecto de la estructura, como: rasante, banco de nivel, cadenamientos, secciones transversales, perfiles transversal y longitudinal, localización de posibles obras inducidas existentes en el lugar, etc.

El Proyecto estructural comprenderá los siguientes estudios y planos:

Cimentación: Análisis estructural (cálculo), Memoria de cálculo, Diseño estructural, Dimensionamiento y diseño de cimientos: Planos cimentación: plantas, cortes, y detalles (con especificaciones, cuantificaciones con generadores y plano de excavación), indicando el criterio de diseño y el modelo analítico y procedimiento constructivo.

Estructuración: Análisis estructural (cálculo), Diseño estructural, Dimensionamiento y diseño de secciones planos estructurales: columnas, losas, etc. plantas, cortes, detalles, detalles de refuerzo en muros dalas y cerramientos, memoria de cálculo y especificaciones de concretos, aceros y otros materiales, así como el procedimiento constructivo.

Modelos analíticos, diseño sismoresistente, Cálculo y diseño de todos los componentes estructurales y especificaciones del proceso constructivo, en su caso, procedimiento constructivo, así como las juntas constructivas.

En el caso de techumbre a campo abierto se requiere el diseño por viento.

7.9 PROYECTO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y DE ILUMINACIÓN

Se llevarán a cabo la ingeniería de detalle indicando las características de los equipos a instalar, los proyectos de cada área se deberán realizar tomando en cuenta las siguientes consideraciones para todas y cada una de áreas y edificios que requieran de suministro de energía electica, de iluminación y para la operación del equipamiento en la plaza de cobro; a continuación se mencionan algunos, no siendo limitativa esta relación.

- Edificio de Carriles: (alumbrado, voltaje normal, voltaje regulado, voltaje en emergencia y voltaje a 220 para aire acondicionado, sistema de tierras y pararrayos)
- Edificio de Administración: (alumbrado, voltaje normal, voltaje regulado, voltaje en emergencia y voltaje a 220 para aire acondicionado, sistema de tierras y pararrayos).
- Edificio de Vigilancia Militar: (alumbrado voltaje normal y sistema de tierras y pararrayos).
- Edificio de Reposo: (alumbrado voltaje normal y sistema de tierras y pararrayos).
- Alumbrado Exterior: (plataforma de aproximación, andador a cubierto, galería técnica, señalización, paso de gatos, etc.).
- Red General de Alimentadores, para la distribución eléctrica al edificio de administración, edificio de carriles, subestación, cisterna y planta de tratamiento.
- Para el caso de las Subestaciones, de acuerdo con los requerimientos del equipo a instalar en cada una de ellas, se deberá determinar la necesidad de ampliar, adecuar, o construir estos espacios, a fin de garantizar su óptimo funcionamiento.
- Sistema general de tierras y pararrayos, para edificios e instalaciones.
- Proyecto de las instalaciones de redes de los servicios de voltaje normal, regulada, emergencia y voltaje de 220, así como para los servicios de voz y datos, para enlazar los edificios; administrativo, subestación y carriles.

Se deberán presentar las siguientes memorias de cálculo: Sistema de iluminación y contactos, Señalización, Sistema de tierras, Sistema de alimentación eléctrica para cárcamos en zona de carriles, Corto circuito y Sistema de pararrayos, determinando sus cuadros de carga, diagramas unificares, especificación de materiales, accesorios y tableros.

Las memorias de cálculo incluyen: Análisis matemático del estudio de protección de corto circuito, sobrecarga y falla a tierra de los equipos que integran el sistema eléctrico, incluyendo la coordinación de sus dispositivos sensores de protección. Análisis de protección de los alimentadores principales. Análisis de las cargas sensibles que requieren de energía eléctrica regulada para determinar la capacidad. Análisis de las cargas normales y de emergencia para determinar la capacidad del transformador y la planta de emergencia. Arreglo general de los equipos que integran la acometida, medición, subestación eléctrica y planta de emergencia. Estudio de la selección del aislamiento, calibre y caída de tensión de los conductores eléctricos en base a su longitud, voltaje y corriente. Estudio y selección de la red de tierras para el sistema

eléctrico. Estudio de los niveles de iluminación para el alumbrado, interior y exterior del sistema de peaje.

Instalaciones requeridas para el montaje del equipo de peaje:

1. Revisión e identificación de las instalaciones especiales requeridas para la instalación del nuevo equipo de peaje.

2. Con base en los requerimientos de las instalaciones requeridas para el sistema de peaje y control vehicular, desarrollar el proyecto de obra civil y detalles específicos.

Se deberán de presentar los siguientes proyectos:

- Proyecto de la subestación eléctrica.
- Proyecto de alumbrado interior, exterior y subestación eléctrica.
- Proyecto de circuitos de emergencia.
- Proyecto de plantas de emergencia y cuartos de baterías.
- Sistema de regulación de voltaje (UPS).
- Sistema de tierra.
- Sistema de apartarrayos.
- Sistema de TVSS (Transient Voltage Surge Supressors).

Se deberán desarrollar en la ingeniería los siguientes puntos sin ser limitativos:

Arreglo general del Sistema neumático de la plaza de cobro (de requerirse). Arreglo general de las canalizaciones (tubería y charolas) eléctricas y de informática en la galería y para las casetas del sistema de peaje, edificio, administrativo y auxiliar. Arreglo de las canalizaciones para los sistemas de monitoreo y control de los carriles del sistema de peaje. Número, tipo y distribución de luminarias en circuitos normales y de emergencia. Número, tipo y distribución de contactos de energía normal, emergencia y energía regulada.

Localización de apagadores y foto celdas para iluminación interior y exterior (normal y de emergencia). Trayectorias generales de ductos, tuberías y registros. Tensión de distribución de equipos. Arreglos de equipos eléctricos. Alimentaciones a sistemas y equipos de otras instalaciones hidráulicas, electromecánica, telecomunicaciones, cédulas de cableado, cuadro de cargas, detalles constructivos, etc.

7.10 PROYECTO DE INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

Deberán realizarse los estudios, proyectos y cálculos necesarios para dotar a las plazas de cobro de instalaciones hidrosanitarias que provean de agua potable, drenaje sanitario, drenaje pluvial, sistema de hidrantes, con todos sus componentes, cisternas, tanques elevados, bombas, plantas de tratamiento, etc. por lo deberán de elaborarse los planos de planta de conjunto, cortes, isométricos y detalles incluyendo dimensionamiento de:

Conexión a redes externas (colectores municipales y/o canales de desagüe de las descargas sanitarias y pluviales). Conexiones entre redes internas de aguas negras (planta de tratamiento). Redes generales de distribución hidráulica del conjunto de edificios de la plaza. Redes generales de servicios sanitarios del conjunto de las plazas.

Memoria de cálculo hidráulica y sanitaria de acuerdo con el reglamento de construcción aplicable en la zona.

Se deberán considerar en el proyecto lo siguiente: Cisterna, planta de tratamiento, capacidad y tipo de almacenamiento, redes de alcantarillado y desagües, redes para alimentación, equipos (bombas, calderas, tratamientos para agua potable y residual, pozo de absorción), sistema contra incendios – básico, con extinguidores e hidrantes de acuerdo con el reglamento de construcción aplicable en la zona.

El proyecto de instalaciones hidrosanitarias se regirá por lo indicado en las NOM 001-CNA-1995 Sistemas de alcantarillado sanitario, NOM-002-CNA-1995 Toma domiciliaria para abastecimientos de agua potable.

Los proyectos se llevarán a cabo de acuerdo a los “Lineamientos Técnicos para la elaboración de estudios y proyectos de agua potable y alcantarillado sanitario y las Especificaciones generales para la construcción de sistemas de agua potable y alcantarillado” de la Comisión Nacional del Agua.

7.11 PROYECTO DE INSTALACIONES DE GAS LP O NATURAL

Deberá de realizarse los estudios, proyectos y cálculos necesarios para dotar a la plaza de cobro de instalación de gas LP o en su caso gas natural dependiendo de la evaluación de costos que se presentará al coordinador de proyectos incluyendo: planta de conjunto, plantas, cortes, isométricos y detalles, con dimensionamiento de:

- Alimentación de gas LP
- Trayectorias
- Isométricos de alimentaciones
- Casa de máquinas, ubicación
- Memoria técnico descriptiva general
- Memoria de cálculo
- Especificaciones generales.

7.12 PROYECTO DE AIRE ACONDICIONADO

Deberán realizarse los estudios, proyectos y cálculos necesarios de acuerdo al clima y funciones de los espacios arquitectónicos de la plaza, para dotarlas de instalación de aire acondicionado incluyendo: planta de conjunto, plantas, cortes, isométricos y detalles, de:

- Acondicionamiento de áreas administrativas por medio de sensores y compuertas automáticas.
- Acondicionamiento de sala de cómputo e informática (dos unidades independientes de la unidad central del edificio).
- Detalle extracción mecánica.
- Memoria de cálculo.

7.13 PROYECTO DE SISTEMA NEUMÁTICO DE ENVÍO DE DOCUMENTOS Y DINERO EN LAS CASETAS DE PEAJE Y OFICINAS

Deberá realizarse un proyecto para la instalación de equipo neumático de envío bidireccional con bóveda o caja de seguridad receptora del efectivo y panel de control, para la recepción de documentos y valores desde las cabinas a las oficinas.

7.14 PROYECTO SE SISTEMAS DE COBRO DE CUOTA (MANUAL Y TELEPEAJE)

Deberá realizarse el proyecto del sistema de cobro aprobado por “LA DEPENDENCIA”, considerando los resultados del estudio referido en el inciso 6.5 de estos términos de referencia.

7.15 PROYECTO DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES

Deberán realizarse los estudios, proyectos y cálculos necesarios para dotar a la plaza de cobro de la ingeniería de telecomunicaciones, la cual comprende las redes de telefonía (voz) y red de informática (datos), incluyendo:

- Diagrama de conectividad del sistema de voz y datos.
- Arreglo general de canalización (plantas y cortes).
- Tablas de distribución, equipo Telecomunicaciones.
- Arreglo general de paneles de parcheo.
- Cédula de cableado.
- Memoria técnica descriptiva. Memoria de cálculo, notas de instalación voz y datos y puesta a tierra.
- Especificaciones generales de equipo.
- Detalles de instalación de equipos, registros y conexión de cables.

7.16 PROYECTO DE INGENIERÍA DE SISTEMA DE SONIDO

Deberán realizarse los estudios, proyectos y cálculos necesarios para dotar a la plaza de cobro de la Ingeniería de sistemas de sonido incluyendo:

- Diagrama de conectividad de sonido.
- Arreglo de canalizaciones (charolas) del sistema de sonido (planta y cortes).
- Detalles de instalación.
- Cédula de cableado, simbología y notas.
- Especificaciones generales de equipo.

7.17 PROYECTO DE ARQUITECTURA DEL PAISAJE

El proyecto de paisaje tiene la finalidad de mejorar la imagen de la plaza de cobro y su zona aledaña, aumentar la seguridad de los usuarios y proteger a la autopista contra erosiones, derrumbes y azolves.

Para ello es necesario analizar el proyecto general desde su inicio, para lograr que los elementos que forman parte del paisaje permitan a los usuarios transitar de manera agradable y que armonice con el paisaje de la zona.

Se deberá cumplir con las recomendaciones del Manual de Proyecto Geométrico de Carreteras de la SCT realizando los proyectos de paisaje para la sección transversal, en corte o en terraplén, para las estructuras sobre el camino, laterales a este y las no visibles, considerando 500 metros antes y después de la plaza de cobro, siempre dentro del derecho de vía de la autopista.

Deberán considerarse las condiciones climáticas, el tipo de suelo, así como la propuesta de mantenimiento de las especies vegetales. Se evitarán especies que desarrollen gran tamaño y puedan provocar impactos de vehículos contra los troncos, o daños a estructuras o pavimento por el crecimiento de raíces. Asimismo, evitar especies que generen mucha basura.

7.18 PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL PAVIMENTO

El diseño del pavimento se realizará en base al estudio de tránsito aprobado por “LA DEPENDENCIA”, la sección transversal de la carretera en proyecto y evaluando el estado actual del pavimento, analizando si es necesario su rehabilitación o sustitución por concreto hidráulico.

- Para Pavimento flexible:
  a) Por el criterio del Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México.
  b) El método de la American Association of State Highway and Transportation Officials. (AASHTO).

- Para Pavimento rígido:
  a) El método de la American Association of State Highway and Transportation Officials. (AASHTO).

Para la proposición de la estructura del pavimento, se realizará un estudio comparativo a fin de seleccionar entre ellas la que resulte más adecuada técnica y económicamente, teniendo en cuenta, la disponibilidad de materiales para ejecutar las distintas unidades de obra, y su medición y costo.

El estudio comparativo se efectuará por unidad de longitud de la vía, incluyendo acotamientos. La determinación de los costos tendrá carácter global, considerando, tanto los de construcción, como la actualización de los gastos de conservación.

De acuerdo con los resultados anteriores se definirá la propuesta de la estructura del pavimento, conjuntamente con el personal de “LA DEPENDENCIA”.

7.19 PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL DRENAJE

Con base en las recomendaciones del estudio hidrológico e hidráulico, deberán elaborarse los proyectos de obra para la captación, conducción y eliminación de los escurrimientos.

Deberán presentarse los proyectos ejecutivos de las obras de drenaje menor necesarias, ya sean alcantarillas de losa, de mampostería, de tipo bóveda, tuberías de concreto, canales revestidos, etc. en donde deberá incluirse además el procedimiento constructivo, ya sea que se trate de una obra nueva, de una ampliación o de una remodelación.

7.20 PROYECTO DE OBRAS INDUCIDAS

En caso de ser necesario, deberán presentarse los generadores con los elementos necesarios donde se indique la ubicación, geometría, volumetría, especificaciones particulares y generales de todas aquellas obras que se afecten con la ampliación que nos ocupa (caminos y veredas existentes, señalamiento vial existente que con el nuevo proyecto se tenga que quitar, ductos de agua potable, gasoductos, superficiales o subterráneos, líneas de energía eléctrica, incluyendo postes y/o torres de alta tensión, etc.)

7.21 PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN

Se elaborará el proyecto de señalización horizontal y vertical en el que se indiquen las marcas y señales que permanecen de las ya instaladas, las que se reubican y las que se adicionan, para que al usuario se le informe respecto de la plaza de cobro, de las tarifas, del uso de carriles por el tipo de peaje, destinos y demás señales que se requieran para que en la zona de influencia de la plaza de cobro se opere con seguridad; también debe contener cuadro resumen de señales en el que se indique el tipo de señales, sus características y la cantidad de cada una de ellas. Los planos deben presentarse a escala 1:500.

El proyecto debe cumplir, con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-034-SCT2-2011 Señalamiento horizontal y vertical de carreteras y vialidades urbanas.

La presentación del proyecto se realizará conforme a lo indicado en la Normativa para la Infraestructura del Transporte “N-PRY-CAR.10.01.009/99”, Presentación del proyecto de señalamiento.

7.22 PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN DE PROTECCIÓN EN ZONA DE OBRAS

Debe elaborarse un proyecto de señalamiento y dispositivos de protección para que durante las diferentes etapas de construcción de las obras el tránsito vehicular y peatonal, opere de forma segura todo el día, El proyecto debe cumplir, con lo establecido en la

Norma Oficial Mexicana NOM-086-SCT2-2004, Señalamiento y dispositivos para protección en zonas de obras viales. El proyecto debe contener cuadro resumen de señales en el que se indique el tipo de señales, sus características y la cantidad de cada una de ellas. Los planos deben presentarse a escala 1:500.

La presentación del proyecto se realizará conforme a lo indicado en la Normativa para la Infraestructura del Transporte “N-PRY-CAR.10.03.004/01, Presentación del proyecto de señalamiento para protección en obras.

7.23 PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Para el proyecto de ampliación se debe elaborar una descripción detallada de los procedimientos de construcción que debe seguir el contratista de la obra, para las etapas de construcción contempladas en el proyecto.

Los procedimientos de construcción para la ampliación de la plaza de cobro, será la descripción detallada, suficiente y lógica, de todos y cada uno de los trabajos a ejecutar. Se debe describir por pasos las obras que se realizarán como parte del proyecto de construcción, se incluirán en este concepto las actividades de las obras inducidas (reubicación de instalaciones hidráulicas, sanitarias, de energía eléctrica, telefónicas, etc.), indicando kilometrajes, obras de drenaje, estructuras, puentes y todos los conceptos que contempla la obra.

Deben analizarse las medidas necesarias que habrán de adoptarse durante la ejecución de las obras, planteando si éstas se pueden ejecutar por fases sin necesidad de interrumpir totalmente el tráfico, o si por el contrario, es necesaria la ejecución de desvíos provisionales o itinerarios alternativos. En cualquier caso, se adoptarán las medidas necesarias para que la interferencia entre las obras y el tránsito de la carretera sean mínimas durante las distintas fases de la construcción de las obras.

7.24 PROGRAMA PROPUESTO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El “CONTRATISTA” elaborará un programa de ejecución de las obras, que refleje los tiempos de cada una de las actividades necesarias para la correcta ejecución de las mismas.

7.25 CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA

El “CONTRATISTA” debe elaborar el catálogo de conceptos y cantidades de obra del proyecto ejecutivo.

7.26 PRESUPUESTO ESTIMADO DE LA OBRA

“EL CONTRATISTA” debe elaborar el presupuesto estimado de la obra, considerando los conceptos relativos a la ejecución de obra, mismo que deberá cumplir con la normatividad vigente.

8 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS Y CALENDARIO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

Para la realización de los trabajos, el plazo de ejecución es de 133 días naturales, como se establece en la base primera y décima segunda de la convocatoria de la licitación.

El calendario de la prestación de los servicios se encuentra en la base décima cuarta de la convocatoria de la licitación.

9 PRODUCTO O DOCUMENTOS QUE ENTREGARÁ "EL CONTRATISTA"

9.1 SOPORTE DE LAS ENTREGAS

El material que entregará "EL CONTRATISTA" entregará:

- Como soporte de cada una de las estimaciones. Los entregables serán en papel bond, a la escala indicada en estos términos de referencia y por la "GERENCIA DE PROYECTO" y contendrá el avance que a la fecha de la estimación se tenga en cada una de las etapas estimadas.
- **Entrega definitiva.** (INTEGRACIÓN DOCUMENTAL – ORIGINALES - Y ELECTRÓNICA DE LOS ESTUDIOS Y PROYECTOS CONTRATADOS. Los entregables, deberán estar revisados y firmados por el Director Técnico responsable de "LA CONTRATISTA", graficados e impresos en papel indicado por la "GERENCIA DE PROYECTOS", las carpetas de memoria de cálculo, de estudios de campo y de proyecto constructivo deberán de contener los diferentes reportes en original. **LA ENTREGA DEFINITIVA DE LOS ESTUDIOS Y PROYECTOS CONTRATADOS DEBERÁ REALIZARSE COMO PARTE DE LA ÚLTIMA ESTIMACIÓN**.

"EL CONTRATISTA" debe elaborar el informe final a manera de memoria descriptiva correspondiente, en la que se refieran las características generales de proyecto y de los estudios realizados, se reseñen las alternativas analizadas, así como las justificaciones técnicas y económica de la opción seleccionada y describirá los criterios técnicos utilizados en los análisis y diseños. Dicho estudio deberá contener como mínimo los antecedentes, objetivos y alcances del estudio, datos que se consideraron para la ejecución de los trabajos refiriendo las fuentes de su obtención, los resultados de los trabajos de campo, gabinete y en su caso, de laboratorio, con la descripción sucinta de los criterios, métodos y procedimientos utilizados en su ejecución; todas las tablas, figuras y planos elaborados; las conclusiones y recomendaciones; y como apéndices, los registros de campo y de laboratorio, las memorias de cálculo y un informe fotográfico que ilustre gráficamente los trabajos de campo realizados.

"EL CONTRATISTA" deberá entregar a "LA DEPENDENCIA" el proyecto ejecutivo que debe contener:

- Estudio topográfico
- Estudio geotécnico y de bancos de materiales
- Estudio hidrológico e hidráulico
- Estudio de ingeniería de tránsito
- Estudio de equipamiento para el cobro de cuota manual y telepeaje
- Estudio de requerimientos de la plaza de cobro y edificaciones
- Anteproyecto de alternativas de diseño geométrico de la plaza de cobro y arquitectónico de edificaciones
- Proyecto geométrico de la plaza de cobro y, arquitectónico y estructural de edificaciones
- Proyecto de instalación eléctrica y de iluminación
- Proyecto de instalación hidrosanitaria
- Proyecto de instalaciones de gas LP o natural
- Proyecto de aire acondicionado
- Proyecto de sistema neumático de envío de documentos y dinero en las casetas de peaje y oficinas
- Proyecto de sistemas de cobro de cuota (manual y telepeaje)
- Proyecto de ingeniería de telecomunicaciones
- Proyecto de ingeniería de sistema de sonido
- Proyecto de arquitectura del paisaje
- Proyecto constructivo del pavimento
- Proyecto constructivo del drenaje
- Proyecto de obras inducidas
- Proyecto de señalización
- Proyecto de señalización de protección en zona de obras
- Procedimiento constructivo
- Programa propuesto de ejecución de obras
- Catálogo de conceptos y cantidades de obra
- Presupuesto estimado de la obra

Se entregara en CD’s etiquetados y rotulados indicando su contenido con los archivos electrónicos en formatos originales de los estudios y proyectos contratados, con un respaldo en memoria USB, además de las impresiones de todos y cada uno de los elementos contratados (dos originales y una copia).

ELABORÓ	AUTORIZÓ
ING. JUAN MANUEL GALLEGO MUNICIO APODERADO LEGAL APIA ICM GERENCIA DE PROYECTOS Contrato No. 12-I-CI-A-011-Y-0-12	ING. GILBERTO GUSTAVO MANZO GARCÍA DIRECTOR DE VIALIDAD Y PROYECTOS