

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA GENÓMICA

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN

SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

CONVOCATORIA

LICITACION PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA

NO. LO-012NCH001-E38-2022

“DISEÑO Y DESARROLLO DEL PROYECTO EJECUTIVO PARA LA HABILITACIÓN, AMPLIACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE LABORATORIOS TIPO II EN EL PISO 2 DEL EDIFICIO SEDE DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA GENÓMICA”.

Marzo 2022

INDICE

Glosario.

Presentación.

1.- Información general de las bases del procedimiento de contratación.

1.1 Nombre y domicilio de la entidad convocante.

1.2 Selección del procedimiento de contratación y carácter de la Licitación.

1.3 Número de identificación y publicación de la convocatoria.

1.4 Descripción general de los trabajos y lugar donde se llevarán a cabo.

1.5 Plazo de ejecución de los trabajos y vigencia estimada.

1.6 Porcentajes, forma y términos de los anticipos.

1.7 Moneda en que deberán presentarse las proposiciones.

1.8 Ejercicio fiscal de ejecución de los trabajos y origen de los recursos.

1.9 Condiciones de pago.

1.10 Medios que se utilizarán en la Licitación Pública Nacional Electrónica y en la presentación de las proposiciones.

2.- Forma y términos que regirán los diversos actos de la Licitación Pública Nacional Electrónica Electrónica.

2.1 Visita al sitio de realización de los trabajos.

2.2 Junta de aclaraciones.

2.2.1 Criterios generales.

2.2.2 Consideraciones y desarrollo de la junta de aclaraciones.

2.3 Presentación y apertura de proposiciones.

2.3.1 Criterios generales.

2.3.2 Idioma en que deberán presentarse las proposiciones.

2.3.3 Presentación y vigencia de las proposiciones.

2.3.4 Presentación y apertura de proposiciones conjuntas (No Aplica).

2.3.5 Desarrollo del acto de presentación y apertura de proposiciones.

2.3.6 Acreditación de la personalidad.

2.4 Comunicación del fallo.

2.4.1 Criterios generales.

2.4.2 Desarrollo del acto de fallo.

3.- Documentos y requisitos que los licitantes deben integrar a sus proposiciones.

3.1 Documentación legal (administrativa).

3.2 Proposición Técnica.

3.3 Proposición Económica.

4.- Aspectos a considerar en la Licitación Pública Nacional Electrónica.

4.1 Domicilio para oír y recibir notificaciones, y correo electrónico.

4.2 Asistencia de observadores. (No aplica)

4.3 Testigo social. (No aplica)

4.4 Normas de calidad.

4.5 Porcentaje de contenido nacional y mano de obra nacional y local.

4.6 Personas que no podrán participar.

4.7 Declaración de integridad.

4.8 Trabajos que podrán subcontratarse.

4.9 Participación de las MIPYMES.

4.10 Ejecución de los trabajos.

4.11 Uso de la bitácora.

4.12 Modificación a la convocatoria.

4.13 Ajuste de costos.

4.14 Causas de desechamiento de proposiciones, cancelación, nulidad total y licitación desierta.

4.14.1 Causas de desechamiento.

4.14.2 Causas de cancelación.

4.14.3 Causas para declarar desierta la licitación.

4.15 Penas convencionales y prórrogas.

4.15.1 Penas convencionales.

4.15.2 Prórrogas.

4.16 Combate a la corrupción.

4.17 Propiedad intelectual.

4.18 Difusión de cadenas productivas.

4.19 Domicilio de las oficinas de la autoridad administrativa y dirección electrónica de CompraNet en que podrán presentarse inconformidades.

4.19.1 Secretaría de la Función Pública.

4.19.2 CompraNet.

4.19.3 Órgano Interno de Control en el INMEGEN.

5.- Criterios de evaluación de las proposiciones y adjudicación de la Licitación Pública Nacional Electrónica.

5.1 Criterios generales.

5.2 Criterios de evaluación de las proposiciones.

5.3 Adjudicación de la Licitación Pública Nacional Electrónica.

6.- Tipo, forma y modalidades de contratación.

6.1 Tipo y forma de contratación.

6.2 Modalidad de contratación.

6.3 Modelo de contrato.

6.4 Criterios de adjudicación del contrato.

6.5 Firma del contrato.

6.6 Modificaciones al contrato.

6.7 Suspensiones al contrato.

6.8 Terminación anticipada del contrato.

6.9 Rescisión del contrato.

6.10 Sanciones aplicables al contratista.

7.- Forma, términos y porcentaje de las garantías.

7.1 Garantía de anticipo.

7.2 Garantía de cumplimiento del contrato.

7.2.1 Casos en que se aplicará la garantía de cumplimiento del contrato.

7.3 Garantía de los defectos y vicios ocultos.

7.3.1 Casos en que se aplicará la garantía de cumplimiento del contrato.

7.4 Póliza de fianza de responsabilidad civil.

7.4.1 Casos en que se aplicará la póliza de responsabilidad civil.

Términos de referencia y sus anexos. (ANEXO No. I).

8.- Formatos que faciliten y agilicen la presentación de las proposiciones.

Glosario.

Para efectos de la presente convocatoria de Licitación Pública Nacional Electrónica, se aplicarán las definiciones establecidas en el Artículo 2 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 2 de su Reglamento. Asimismo, se entenderá por:

- Acuerdo:** El Acuerdo por el que se establecen las disposiciones que se deberán observar para la utilización del Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental denominado CompraNet, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de junio de 2011.
- Anexo Técnico:** El documento que contiene las cantidades, requisitos, características y especificaciones técnicas de los servicios a contratar.
- Área Contratante:** La Dirección de Administración, por conducto de la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios del INMEGEN quien es la facultada en la entidad para realizar procedimientos de contratación a efecto de contratar los trabajos de obra pública y servicios relacionados con las mismas que requiera.
- Área Técnica:** La Residencia de Obra del INMEGEN, quien es la encargada de las especificaciones técnicas para este procedimiento de contratación y quien responderá las preguntas de la junta de aclaraciones y revisará las propuestas que se reciban.
- Área Requirente:** La Dirección de Investigación a través de la Dirección de Administración y por conducto de la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios del INMEGEN, quien es la responsable de la propuesta conceptual que se incluye como anexo en los términos de referencia, así como apoyar al área técnica en la junta de aclaraciones y en la revisión de las propuestas que se reciban, todo esto en relación con lo plasmado en la propuesta conceptual.
- BESOP:** Bitácora electrónica de seguimiento de obra pública. El instrumento técnico de comunicación que constituye el medio de comunicación entre las partes que formalizan los contratos, en el cual se registran los asuntos y eventos importantes que se presenten durante la ejecución de los trabajos, a través de los medios remotos de comunicación electrónica, en los términos de la Ley, del Reglamento y del Acuerdo por el que se establecen las disposiciones administrativas de carácter general para el uso del Sistema de Bitácora Electrónica y Seguimiento a Obra Pública, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 11 de junio de 2018.
- CompraNet:** El Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental sobre Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, integrado entre otra información, por los programas anuales en la materia, de las dependencias y entidades; el registro único de contratistas; el padrón de testigos sociales; el registro de contratistas sancionados; las invitaciones y sus modificaciones; las licitaciones públicas, las invitaciones a cuando menos tres personas; las actas de las juntas de aclaraciones, del acto de presentación y apertura de proposiciones y de fallo; los testimonios de los testigos sociales; los datos de los contratos y los convenios modificatorios; las adjudicaciones directas; las

resoluciones de la instancia de inconformidad que hayan causado estas, y las notificaciones y avisos correspondientes. dicho sistema será de consulta gratuita y constituirá un medio por el cual se desarrollarán procedimientos de contratación. el sistema está a cargo de la Secretaría de la Función Pública.

Contratista: La persona que celebre contratos de obras públicas o de servicios relacionados con las mismas.

Contrato: Documento jurídico que establece derechos y obligaciones entre la entidad y el contratista.

Convocatoria: Es el documento en el cual se establecen las bases de participación en que se desarrollara el procedimiento de contratación, mismo en el que se describen los requisitos y condiciones de participación para la realización de los trabajos. Incluye los términos de referencia de observancia obligatoria, el catálogo de actividades y sus anexos.

Documentación

Complementaria: La documentación distinta de la proposición técnica y económica requeridas en la presente convocatoria (documentación legal y administrativa).

Domicilio de la

Convocante: Avenida Periférico Sur No. 4809, Colonia Arenal Tepepan, Alcaldía Tlalpan, C.P.14610, Ciudad de México.

DOF: Diario Oficial de la Federación.

Especificaciones

Generales de construcción:

El conjunto de condiciones generales que las dependencias y entidades tienen establecidas para la ejecución de obras, incluyendo las que deben aplicarse para la realización de estudios, proyectos, ejecución, equipamiento, puesta en servicio, mantenimiento y supervisión, que comprenden la forma de medición y la base de pago de los conceptos de trabajo.

Especificaciones

Particulares de construcción:

El conjunto de requisitos exigidos por las dependencias y entidades para la realización de cada obra, mismas que modifican, adicionan o sustituyen a las especificaciones generales.

Estimación: La valuación de los trabajos ejecutados en el periodo pactado, aplicando los precios unitarios a las cantidades de los conceptos de trabajos realizados. en contratos a precio alzado, es la valuación de los trabajos realizados en cada actividad de obra conforme a la cédula de avance y al periodo del programa de ejecución. así mismo, es

el documento en el que se consignan las valuaciones mencionadas, para efecto de su pago, considerando, en su caso, la amortización de los anticipos y los ajustes de costos.

Firma: Escritura particular que representa el nombre y apellido, o título que una persona escribe de su propio puño, su fin es identificar, asegurar o autenticar la identidad de un autor o remitente, o como una prueba del consentimiento y/o de verificación de la integridad y aprobación de la información contenida en un documento o similar y tiene carácter legal.

Firma Electrónica: Conjunto de datos que se adjuntan a un mensaje electrónico, cuyo propósito es identificar al emisor del mensaje como autor legítimo de este, tal y como si se tratara de una firma autógrafa (e-firma).

Identificación Oficial El documento expedido por autoridad competente, que acredite la identidad de la persona, siempre y cuando este se encuentre vigente al momento de presentarlo, entre los que se encuentran: Credencial para Votar, Pasaporte, Cédula Profesional o Cartilla del Servicio Militar Nacional.

IMSS: El Instituto Mexicano del Seguro Social.

INFONAVIT: El Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores.

INMEGEN: El Instituto Nacional de Medicina Genómica.

Internet: La red mundial de comunicaciones electrónicas.

IVA: Impuesto al Valor Agregado.

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

Licitante: La persona física o moral que participe en cualquier procedimiento de contratación mediante licitación pública o bien de Licitación Pública Nacional Electrónica.

MIPYMES: Las micro, pequeñas y medianas empresas de nacionalidad mexicana a que hace referencia la Ley para el desarrollo de la competitividad de la Micro, Pequeña o Mediana Empresa.

OIC: El Órgano Interno de Control en el INMEGEN.

POBALINES: Las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del INMEGEN.

- PROPOSICIONES:** La Proposición Técnica y la Proposición Económica de los licitantes, así como aquella distinta a estas.
- REGLAMENTO:** El Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
- SAT:** El Servicio de Administración Tributaria.
- SE:** La Secretaría de Economía.
- SERVICIOS:** Los que se solicitan con motivo de la presente Licitación Pública Nacional Electrónica y se especifican en la presente Convocatoria y en su Anexo Técnico.
- SFP:** La Secretaría de la Función Pública.
- SHCP:** La Secretaría de Hacienda y Crédito Pública.
- NORMAS DE CALIDAD:** Los requisitos mínimos que, conforme a las especificaciones generales y particulares de construcción, las dependencias y entidades establecen para asegurar que los materiales y equipos de instalación permanente que se utilizan en cada obra, son los adecuados.
- OBRAS:** Las señaladas en el Artículo 3° de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
- PROYECTO EJECUTIVO:** El conjunto de planos y documentos que conforman los proyectos arquitectónicos y de ingeniería de una obra, así como las descripciones e información suficientes para que ésta se pueda llevar a cabo.
- PROYECTO ARQUITECTÓNICO:** El que define la forma, estilo, distribución y el diseño funcional de una obra. se expresará por medio de planos, maquetas, perspectivas, dibujos artísticos, entre otros.
- PROYECTO DE INGENIERÍA:** El que comprende los planos constructivos, memorias de cálculo y descriptivas, especificaciones generales y particulares aplicables, así como plantas, alzados, secciones y detalle, que permitan llevar a cabo una obra civil, eléctrica, mecánica o de cualquier otra especialidad.
- RESIDENCIA DE OBRA:** El servidor público representante de la convocante ante el contratista y será el responsable directo de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos, incluyendo la aprobación de las estimaciones presentadas por los contratistas.
- REPRESENTANTE LEGAL:** La persona física a la que le fue conferida poder amplio (para actos de dominio, administración, pleitos y cobranzas) y facultades suficientes para comprometer y representar a las personas morales o físicas.

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN.

Actuación de servidores públicos de conformidad con el “Acuerdo por el que se expide el Protocolo de actuación en materia de contrataciones públicas, otorgamiento y prórroga de licencias, permisos, autorizaciones y concesiones”, (en lo sucesivo, el Protocolo).

La Subdirección de Recursos Materiales y Servicios adscrita a la Dirección de Administración del INMEGEN, en cumplimiento con lo establecido en el Protocolo, y sus modificaciones, el cual se encuentra para su consulta en la página de internet de la SFP <https://www.gob.mx/sfp/>; informa a los licitantes que deseen participar en el procedimiento de Licitación Pública Nacional Electrónica No **LO-012NCH001-E38-2022**, para la contratación del Servicio del **Diseño y desarrollo del Proyecto Ejecutivo para la Habilitación, Ampliación y Equipamiento de Laboratorios tipo II en el piso 2 del Edificio Sede del Instituto Nacional De Medicina Genómica**, que los servidores públicos en el contacto con particulares deben observar el Protocolo.

Así mismo, se informa a los licitantes que deseen participar en el procedimiento citado al rubro de la presente Convocatoria que:

- A fin de promover las mejores prácticas en materia de combate a la corrupción y prevención de conflictos de interés, en los procedimientos de contrataciones públicas sujetas a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas; las reuniones, visitas y actos públicos cuyo monto rebase el equivalente a cinco millones de Unidades de Medida y Actualización serán video grabados.
- Los datos personales que se recaben con motivo del contacto con particulares serán protegidos y tratados conforme a las disposiciones jurídicas aplicables, para lo cual los servidores públicos del INMEGEN, protegerán los datos personales proporcionados atendiendo a los Lineamientos de Protección de Datos Personales, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 30 de septiembre de 2005 (Los licitantes que sus datos personales serán tratados de conformidad a lo dispuesto por la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados).
- Su derecho de presentar queja o denuncia, por el incumplimiento de obligaciones que adviertan en el contacto derivado del presente procedimiento de contratación con los servidores públicos del INMEGEN, ante el Órgano Interno de Control en el INMEGEN, ubicado en Periférico Sur No. 4809, Colonia Arenal Tepepan, Alcaldía Tlalpan, C.P. 14610, en la Ciudad de México, quien conocerá de las quejas o denuncias que se promuevan por el incumplimiento de obligaciones que adviertan en el contacto con los servidores públicos del INMEGEN, de conformidad con lo establecido en el numeral 6, inciso d), del Protocolo.
- Los particulares personas físicas que se encuentren en los supuestos previstos en el numeral 4 del Anexo Segundo del Protocolo, podrán formular un manifiesto en el que afirmen o nieguen los vínculos o relaciones de negocios, laborales, profesionales, personales o de parentesco por consanguinidad o afinidad hasta el cuarto grado que tengan la propia persona, con el o los servidores públicos a que se refiere el numeral 5 del Anexo Segundo del Protocolo.

- Los particulares personas morales que se encuentren en los supuestos previstos en el numeral 4 del Anexo Segundo del Protocolo, podrán formular por medio de sus representantes legales un manifiesto en el que afirmen o nieguen los vínculos o relaciones de negocios, laborales, profesionales, personales o de parentesco por consanguinidad o afinidad hasta el cuarto grado que tengan las personas que se señalan en este numeral, con el o los servidores públicos a que se refiere el numeral 5 del Anexo Segundo del Protocolo:
- Los particulares formularán el manifiesto a través de la dirección electrónica www.gob.mx/sfp, siendo este medio electrónico de comunicación el único para presentarlo. El Sistema generará un acuse de presentación del manifiesto. A través de dicho medio electrónico los particulares podrán también denunciar presuntos conflictos de interés de los que tengan conocimiento, enunciando las pruebas con las que en su caso cuenten.

PRESENTACIÓN

El Instituto Nacional de Medicina Genómica (en lo sucesivo, el INMEGEN), en cumplimiento a las disposiciones que establece el Artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 27 fracción I, 28, y 30 fracción I, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (en lo sucesivo, la Ley) y 31 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (en lo sucesivo, el Reglamento), sus correlativos en las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del INMEGEN (en lo sucesivo, los POBALINES) y demás disposiciones relativas vigentes aplicables en la materia; el INMEGEN a través de la Dirección de Administración, por conducto de la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios, ubicada en Periférico Sur No. 4809, Colonia Arenal Tepepan, Alcaldía Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México, convoca a todas las personas físicas y morales que no se encuentren inhabilitados por resolución de la Secretaría de la Función Pública (en lo sucesivo, la SFP), y que estén interesadas en participar en el procedimiento de Licitación Pública Nacional Electrónica No. **LO-012NCH001-E38-2022**, siendo obligatorio que los licitantes cumplan con los requisitos establecidos en el presente procedimiento que tiene por objeto **el Diseño y desarrollo del Proyecto Ejecutivo para la Habilitación, Ampliación y Equipamiento de Laboratorios tipo II en el piso 2 del Edificio Sede del Instituto Nacional De Medicina Genómica**; así como los lineamientos establecidos en los Términos de Referencia anexos al presente procedimiento, conforme a la siguiente información:

CONVOCATORIA

1. Información general de las bases del procedimiento de contratación.

1.1. Nombre y domicilio de la entidad convocante.

Convoca el INMEGEN a través de la Dirección de Administración, por conducto de la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios, así como la Residencia de Obra, todas ubicadas en Av. Periférico Sur No. 4809 Col. Arenal Tepepan, Alcaldía Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México.

1.2 Selección del procedimiento de contratación y carácter de la Licitación.

Con base en lo normado en el Artículo 27 Fracción I de la Ley, para la realización de los servicios del **Diseño y desarrollo del Proyecto Ejecutivo para la Habilitación, Ampliación y Equipamiento de Laboratorios tipo II en el piso 2 del Edificio Sede del Instituto Nacional De Medicina Genómica**, el INMEGEN seleccionó de entre los procedimientos de contratación el de **Licitación Pública Nacional Electrónica**, siendo éste el que, de acuerdo con la naturaleza de la contratación, asegura al INMEGEN las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.

Sobre los medios que se utilizarán para llevar a cabo el procedimiento de contratación, de acuerdo con lo establecido en los Artículos 27 y 28 de la Ley, la Licitación Pública será **Electrónica**, por lo cual solamente se permitirá la participación de los licitantes a través del Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental denominado CompraNet y para lo cual se utilizarán medios de información electrónica, conforme a las disposiciones administrativas que emita la SHCP, en cuyo caso las unidades administrativas que se encuentren autorizadas por la misma estarán obligadas a realizar todos sus procedimientos de licitación mediante dicha vía, salvo en los casos justificados que autorice la SHCP.

La SHCP operara y se encargará del sistema de certificación de los medios de identificación electrónica que utilicen la Convocante y los licitantes, siendo también la responsable de ejercer el control de estos medios y de salvaguardar la confidencialidad de la información remitida por esta vía.

Se precisa que para esta convocatoria, los licitantes deberán firmar su propuesta técnica y económica tal y como lo establece la "Guía técnica para licitantes sobre el uso y manejo de CompraNet", numeral 6, punto 6.3 Envío y firma de proposiciones, misma que podrán descargar en la dirección electrónica <https://compranet.hacienda.gob.mx>, en el apartado de ayuda para licitantes (<https://sites.google.com/site/cnetrupc/>).

Los licitantes participantes deberán considerar los requisitos técnicos siguientes:

CompraNet opera en ambiente Web por lo que los requerimientos tecnológicos mínimos recomendados para su uso son:

- a) Computadora con microprocesador con arquitectura x86 de séptima generación o equivalente con una capacidad de 512 MB de memoria en RAM y 20 GB de memoria libre en disco duro.

- b) Versiones actualizadas de navegador para Internet.
- c) Instalación de software JAVA en su última versión.
- d) Conexión a Internet con un ancho de banda de 512 Kbps.

La inalterabilidad y conservación de la información contenida o remitida a través de CompraNet, está garantizada por el uso de protocolos de seguridad alineados a los estándares internacionales, no obstante, los usuarios de dicho sistema deberán observar las medidas de seguridad que garanticen que los documentos electrónicos que incorporen al mismo se encuentren libres de virus informáticos.

El carácter de la presente Licitación Pública será **Nacional**, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 30 Fracción I de la Ley, por lo cual únicamente podrán participar personas físicas o morales de nacionalidad mexicana.

1.3. Número de identificación y publicación de la convocatoria.

El número de identificación de la convocatoria de la Licitación Pública Nacional Electrónica asignado por el sistema CompraNet es **LO-012NCH001-E38-2022**.

La publicación de la convocatoria de la Licitación Pública Nacional Electrónica se realizará a través de CompraNet y su obtención será gratuita para cualquier persona por este medio, en la dirección electrónica <http://www.compranet.hacienda.gob.mx>. Simultáneamente se publicará un resumen de esta convocatoria en el Diario Oficial de la Federación, lo anterior de conformidad con lo mencionado en el Artículo 32 de la Ley y 31 del Reglamento.

A partir de la fecha de publicación en CompraNet y hasta el sexto día natural previo a la fecha señalada para el acto de recepción y apertura de proposiciones, la convocante tendrá una copia impresa o en medio electrónico de la convocatoria a la Licitación Pública Nacional Electrónica, la cual podrá ser consultada por cualquier persona en la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios a través de Residencia de Obra, todas ubicadas en Av. Periférico Sur No. 4809 Col. Arenal Tepepan, Alcaldía Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México, en días hábiles en un horario de 10:00 a 15:00 horas. La copia exclusivamente será para consulta, por lo que la convocante no estará obligada a entregar una impresión de la misma, de acuerdo con lo establecido en los Artículos 32 de la Ley y 31 del Reglamento.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 27 cuarto párrafo de la Ley, las condiciones contenidas en la convocatoria a la Licitación Pública Nacional Electrónica y en las proposiciones presentadas por los licitantes no podrán ser negociadas, sin perjuicio de que la convocante pueda solicitar a los licitantes aclaraciones o información adicional, en los términos del Artículo 38 de la Ley.

1.4. Descripción general de los trabajos y lugar donde se llevarán a cabo.

Se trata de la realización del **diseño y desarrollo del proyecto ejecutivo para la habilitación, ampliación y equipamiento de Laboratorios tipo II en el piso 2 del edificio sede del Instituto Nacional de Medicina Genómica**, el cual se describe plenamente en el documento denominado "Términos de referencia" y sus anexos, de la presente convocatoria.

El proyecto se realizará en esta Ciudad de México, en Av. Periférico Sur No. 4809 Col. Arenal Tepepan, Alcaldía Tlalpan, C.P. 14610.

1.5. Plazo de ejecución de los trabajos y vigencia estimada.

El plazo máximo de ejecución del Proyecto Integral es de 30 (treinta) días naturales y la fecha estimada de inicio de los trabajos será al día hábil siguiente a la notificación del fallo.

El contrato se deberá formalizar dentro de los 2 días hábiles posteriores a la notificación del fallo y tendrá vigencia hasta el 17 de mayo de 2022.

Previo a la firma del contrato, el contratista deberá entregar al INMEGEN la garantía de cumplimiento en los términos del Artículo 48 fracción II de la Ley, sin la cual no podrá formalizarse dicho instrumento, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 47 de la Ley.

1.6. Porcentajes, forma y términos de los anticipos.

Considerando las características, complejidad y la magnitud de los trabajos y de acuerdo con lo establecido en los Artículos 50 fracción II de la Ley y 138 del Reglamento, se determina no otorgar un anticipo.

1.7. Moneda en que deberán presentarse las proposiciones.

Los licitantes deberán presentar su propuesta económica con importe en moneda nacional, esto es, en **pesos mexicanos**.

1.8. Ejercicio fiscal de ejecución de los trabajos y origen de los recursos.

Los trabajos se deberán ejecutar durante el ejercicio fiscal 2022.

De conformidad con lo previsto en el Artículo 24 de la Ley, se hace constar que el INMEGEN cuenta con los recursos presupuestarios suficientes para cubrir las obligaciones derivadas de la contratación del Servicio de **el Diseño y desarrollo del Proyecto Ejecutivo para la Habilitación, Ampliación y Equipamiento de Laboratorios tipo II en el piso 2 del Edificio Sede del Instituto Nacional De Medicina Genómica**, a través de la Licitación Pública Nacional Electrónica, en términos de la autorización presupuestal emitida por la Subdirección de Recursos Financieros, adscrita a la Dirección de Administración, mediante memorándum **SRF/DP/041/2022 de fecha 29 de marzo de 2022**, afectando la partida presupuestal 62201 "Obras de construcción para edificios no habitacionales".

1.9. Condiciones de pago.

El contrato resultado de la adjudicación de la presente licitación será bajo la condición de pago por unidad de concepto de trabajo terminado, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 45 fracción I de la Ley.

Para la medición y pago de los trabajos se deberá utilizar la red de actividades con ruta crítica, cédulas de avances y pagos programados, así como el programa de ejecución convenido, los cuales deben ser congruentes y complementarios entre si, atendiendo lo dispuesto en el Artículo 223 del Reglamento.

Los importes que deban pagarse al contratista serán por los trabajos totalmente terminados y ejecutados por actividad principal en los tiempos establecidos, conforme a lo estipulado en el Artículo 222 del Reglamento, y de acuerdo a las fechas pactadas en el contrato y sus anexos.

El contratista deberá presentar a la Residencia de Obra dentro de los 6 (seis) días naturales siguientes a la fecha de conclusión de la actividad principal, la solicitud de pago por los importes pactados en el contrato. Dichas solicitudes deberán estar acompañadas de la factura y documentación que acredite la procedencia del pago. La Residencia de Obra del INMEGEN contará con un plazo no mayor de 15 (quince) días naturales siguientes a su presentación para realizar la revisión y autorización de las solicitudes.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 128 del Reglamento, el contratista será el único responsable de que las facturas que presente para su pago cumplan con los requisitos administrativos y fiscales, por lo que la falta de pago por la omisión de alguno de estos o por su presentación incorrecta no será motivo para solicitar el pago de gastos financieros a que hace referencia el Artículo 55 de la Ley

En caso de que la factura entregada para su pago presente errores o deficiencias, el INMEGEN, dentro de los 3 (tres) días hábiles siguientes al de su recepción, indicará por escrito al 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.

RETENCIONES.

De las estimaciones que se le cubran al contratista, se le descontará el 5 al millar del importe de cada estimación, para cumplir con el Artículo 191 de la Ley Federal de Derechos en vigor, por concepto de derechos de inspección, vigilancia y control de obras y servicios que realiza la Secretaría de la Función Pública.

"Artículo 191. Por el servicio de vigilancia, inspección y control que las leyes de la materia encomiendan a la Secretaría de la Función Pública, los contratistas con quienes se celebren Contratos de Obra Pública y de Servicios Relacionados con la Misma, pagarán un derecho equivalente al "cinco al millar" sobre el importe de cada una de las estimaciones de trabajo. Las oficinas pagadoras de las dependencias de la administración pública federal centralizada y paraestatal, al hacer el pago de las estimaciones de obra, retendrán el importe del derecho a que se refiere el párrafo anterior."

1.10. Medios que se utilizarán en la Licitación Pública Nacional Electrónica y en la presentación de las proposiciones.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 28 de la Ley y 10 del Reglamento, exclusivamente se permitirá la participación de los licitantes, la presentación de las proposiciones y de la documentación complementaria, a través del Sistema CompraNet. Para ello, previamente deben haber realizado su registro en el portal <https://www.compranet.hacienda.gob.mx> y contar con el certificado digital de la firma electrónica avanzada que emite el SAT.

Por tratarse de un procedimiento de contratación mediante Licitación Pública Nacional Electrónica, los actos de la(s) junta(s) de aclaración(es), el acto de presentación y apertura de proposiciones y el acto de fallo, se llevarán a cabo a través de CompraNet.

2. Forma y términos que regirán los diversos actos de la Licitación Pública Nacional Electrónica.

El procedimiento de contratación de la Licitación Pública Nacional Electrónica, se efectuará considerando la fecha, hora y los plazos que prevén los Artículos 31, 33, 35, 37 y 39 de la Ley, y de conforme al “Acuerdo por el que se establecen las disposiciones que se deberán de observar para la utilización del sistema electrónico de información pública gubernamental denominado “CompraNet”, publicado en el DOF el 28 de junio de 2011:

Calendario y lugar de actos.

EVENTO	FECHA Y HORA	LUGAR
Publicación de la convocatoria en CompraNet	29 de marzo de 2022	Acto que se llevará a cabo a través del Sistema de Información Gubernamental denominado CompraNet y página de internet del INMEGEN dirección electrónica: http://compranet.hacienda.gob.mx (el mismo día se enviará un resumen de la convocatoria para su publicación en el DOF)
Visita al sitio	1 de abril de 2022 11:00 hrs.	Planta baja del edificio sede del INMEGEN, ubicado en Av. Periférico Sur No 4809 Col. Arenal Tepepan Alcaldía Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México.
Junta de aclaraciones	5 de abril de 2022 12:00 hrs.	
Acto de presentación y apertura de proposiciones	11 de abril de 2022 11:00 hrs.	Actos que se llevarán a cabo a través del Sistema de Información Pública Gubernamental denominado CompraNet y página de internet del inmegen dirección electrónica: http://compranet.hacienda.gob.mx
Fallo	18 de abril de 2022 11:00 hrs.	

Firma del Contrato	Dentro de los 15 días naturales siguientes a la publicación del fallo.	Oficinas del área Jurídica del INMEGEN, ubicadas en Av. Periférico Sur No 4809 Col. Arenal Tepepan Alcaldía Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México.
---------------------------	--	--

2.1. Visita al sitio de realización de los trabajos.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 31, fracción IX, de la Ley y con base en el Calendario y Lugar de Actos previsto en el numeral 3.1. de esta convocatoria, relacionado con la contratación del Servicio del **Diseño y desarrollo del Proyecto Ejecutivo para la Habilitación, Ampliación y Equipamiento de Laboratorios tipo II en el piso 2 del Edificio Sede del Instituto Nacional De Medicina Genómica**, se efectuará una visita al sitio donde se realizarán los trabajos objeto de la presente licitación a las 11:00 horas del día 1° de abril de 2022, en las instalaciones del INMEGEN, ubicado en el Piso 2 del Edificio Sede, ubicado en Periférico Sur No: 4809, Colonia Arenal Tepepan, Alcaldía Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México, la cual será guiada por un representante del área técnica y requirente, misma que será optativa para los interesados y que tendrá como objeto que los licitantes conozcan las condiciones, así como las características referentes al grado de dificultad de los trabajos a desarrollar y sus implicaciones de carácter técnico, con base en lo establecido en el Artículo 38 del Reglamento.

A los licitante inscritos en la presente licitación se les invita a visitar el lugar donde se llevarán a cabo los trabajos, pudiendo asistir a dichas visitas los interesados y sus auxiliares, asimismo deberá incluir en su proposición un escrito en el que manifiesten que conocen el sitio de realización de los trabajos y sus condiciones ambientales, así como las características referentes al grado de dificultad de los trabajos a desarrollar y sus implicaciones de carácter técnico conforme al tipo de trabajo a realizar, por lo que no podrán invocar su desconocimiento o solicitar modificaciones al contrato por este motivo.

Al inicio de la visita el servidor público responsable del acto se identificará ante todos los asistentes, a quienes pedirá que se registren en la lista que al efecto se elabore, asentando cuando menos sus nombres completos y el carácter, cargo o puesto directivo con el que participan.

De la visita se levantará una minuta que deberá ser firmada por los participantes y contener al menos: la fecha, la hora de inicio y de conclusión, los nombres completos de todas las personas que estuvieron presentes y el carácter, cargo o puesto directivo con el que participan, así como los temas tratados.

Con posterioridad a la realización de la primera visita, los interesados y sus auxiliares podrán asistir nuevamente al sitio de realización de los trabajos, para lo cual deberán solicitarlo con anticipación de al menos 24 (veinticuatro) horas previas al acto de recepción y apertura de proposiciones. Esta solicitud será dirigida a la Residencia de Obra, mediante correo electrónico vmartinez@inmegen.gob.mx

El INMEGEN en ningún caso asumirá responsabilidad alguna por las conclusiones a que lleguen los licitantes con motivo de la visita al sitio de realización de los trabajos, por lo que el hecho de que un licitante no se

familiarice con las condiciones imperantes, en caso de que se le adjudique el contrato, no lo eximirá de su obligación para la ejecución total de los trabajos.

2.2. Junta de aclaraciones.

2.2.1. Criterios generales.

Para el presente procedimiento de contratación, no habrá junta de aclaraciones de manera presencial. De conformidad con lo establecido en el Artículo 39 del Reglamento, los licitantes que deseen solicitar aclaraciones, deberán enviar sus preguntas a más tardar el 4 de abril de 2022, antes de las 12:00 horas, a través de CompraNet, mismas a las que se les dará respuesta a través de la junta de aclaraciones que se llevará a cabo el día 5 de abril de 2022 a las 12:00 hrs.

2.2.2. Consideraciones y desarrollo de la junta de aclaraciones.

Los licitantes que pretendan solicitar aclaraciones a los aspectos contenidos en la convocatoria y sus anexos, deberán considerar lo siguiente:

- a) Deberán acompañar sus solicitudes con un escrito en el que expresen su interés en participar en la invitación, por si o en representación de un tercero, manifestando en todos los casos lo indicado en el **(Anexo No. X)** de la presente convocatoria, en caso de no enviar dicho escrito, se considerarán por no presentadas las solicitudes de aclaración.
- b) Las solicitudes de aclaración deberán ser redactadas en idioma español y presentado en formato WORD o PDF, en papel preferentemente membretado de la persona física o moral participante y debidamente firmadas por el licitante o el representante legal acreditado. Favor de no enviar documentación encriptada.
- c) Las solicitudes de aclaración deberán plantearse de manera clara y precisa y estar directamente vinculadas con los puntos contenidos en la convocatoria, indicando el numeral o punto específico con el cual se relacionan, preferentemente clasificadas e integradas por administrativas, legales, técnicas o económicas.
- d) Las solicitudes que no cumplan con los requisitos señalados serán desechadas por la convocante.
- e) Se tomará como hora de recepción de las solicitudes que se hagan llegar a través de CompraNet, la hora que registre este sistema al momento de su envío.

- f) Las solicitudes de aclaración que sean recibidas con posterioridad al plazo anteriormente señalado no serán contestadas por resultar extemporáneas y se integrarán al expediente respectivo, y en caso de que se lleve a cabo una anterior junta, las mismas se tomarán en cuenta para responderlas.
- g) Cualquier modificación que se derive de la junta de aclaraciones formará parte de la presente convocatoria, y deberá ser considerada por los licitantes para la elaboración de sus proposiciones.
- h) Las solicitudes que no cumplan con los requisitos señalados no serán contestadas por la convocante la asistencia a la junta de aclaraciones es optativa, la “no participación” en la misma no implica que no se pueda participar en el procedimiento.

Si derivado de la o las aclaraciones se determina posponer la fecha de celebración del acto de Presentación y Apertura de Proposiciones, la modificación respectiva a la convocatoria a la Licitación Pública Nacional Electrónica será publicada en el sistema CompraNet.

La falta de observación de los requisitos y acuerdos que se deriven de las aclaraciones por parte del licitante no lo releva de la aceptación de las obligaciones que de ella se deriven.

Al finalizar el acto de la junta de aclaraciones se difundirá un ejemplar del acta levantada en CompraNet para efectos de su notificación a los licitantes. adicionalmente, se fijará el acta correspondiente en un lugar visible al que tenga acceso el público, en la Residencia de Obra del INMEGEN, ubicada en Avenida Periférico Sur No. 4809, Colonia Arenal Tepepan, Alcaldía Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México, por un término no menor de cinco días hábiles, en horario comprendido de las 9:00 a las 15:00 horas.

2.3. Presentación y apertura de proposiciones.

2.3.1. Criterios Generales.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 37 de la Ley; 59, 60, 61 y 62 de su Reglamento y con base en el calendario y lugar de actos previsto en la cláusula décima primera de la presente convocatoria, relacionado con la ejecución de los trabajos y servicios objeto de la presente licitación, el acto de presentación y apertura de proposiciones se llevará a cabo a las 11:00 horas del día 11 de abril de 2022, a través de CompraNet.

El acto de presentación y apertura de proposiciones será presidido por el titular del área contratante o por el servidor público que éste designe, quien será el único facultado para tomar todas las decisiones durante su realización.

Los licitantes deberán presentar de forma electrónica, a través de CompraNet, un escrito, en papel membretado y bajo protesta de decir verdad firmado por su representante legal, en el que expresen su interés en participar en la presentación y apertura de proposiciones, de conformidad con el **(Anexo No. XVI)** de la

presente convocatoria y donde su firmante manifieste, bajo protesta de decir verdad, que cuenta con facultades suficientes para comprometerse por sí o por su representada.

Una vez recibidas las proposiciones en el sistema CompraNet , se procederá a la apertura de la bóveda de dicho sistema, haciéndose constar la documentación presentada, así como los faltantes u omisiones, sin que ello implique la evaluación de su contenido, su análisis técnico, legal o administrativo. El acto de presentación y apertura de proposiciones concluirá hasta que se hayan abierto todos los sobres recibidos en CompraNet.

Recibidas las proposiciones en la fecha y hora establecidos en el numeral 2 de la convocatoria, éstas no podrán ser retiradas o dejarse sin efecto, por lo que deberán considerarse vigentes dentro del procedimiento de Licitación Pública Nacional Electrónica hasta su conclusión, de acuerdo con lo establecido en el antepenúltimo párrafo del Artículo 27 de la Ley.

Los licitantes participantes deberán tomar en cuenta el software institucional con el cual se realizará la descarga y apertura de proposiciones según la extensión de cada archivo electrónico que la contenga:

EXTENSIÓN	PROGRAMA(S) UTILIZADO(S)
.pdf	Adobe acrobat 9.0 Pro ó Adobe Reader XI enWindows
.doc, .docx, .docm	Microsoft word 2010 en Windows
.xls, .xlsx, .xlsm	Microsoft Excel 2010 en Windows

En el supuesto de que durante el acto de presentación y apertura de proposiciones, por causas ajenas a CompraNet o de la convocante, no sea posible iniciar, abrir el sobre que contenga las proposiciones enviadas por CompraNet o continuar con el acto de presentación y apertura de proposiciones, se podrá suspender hasta en tanto se restablezcan las condiciones que dieron origen a la interrupción, salvo que en el sobre en los que se incluya dicha información contenga virus informáticos o no pueda abrirse por cualquier causa motivada por problemas técnicos imputables a los programas o equipo de computo del licitante, por lo que se tendrán por no presentadas las proposiciones y demás documentación requerida por la convocante. La SHCP podrá verificar en cualquier momento que, durante el lapso de interrupción, no se haya suscitado alguna modificación a las proposiciones que obren en poder de la convocante.

Los licitantes admitirán que se tendrá por no presentada la proposición y la demás documentación requerida en la convocatoria por el INMEGEN, cuando el apartado electrónico con la información contenga virus informático o no pueda abrirse por cualquier causa motivada por problemas técnicos imputables a sus programas o equipos de cómputo.

Para la presentación y firma de proposiciones o, en su caso, de inconformidades a través de CompraNet, los licitantes deberán utilizar la **firma electrónica avanzada que emite el SAT para el cumplimiento de obligaciones fiscales como medio de identificación electrónica**, en términos de lo establecido por el numeral 16 del Acuerdo.

Para este acto se invitará a un representante del Órgano Interno de Control en el INMEGEN, así mismo, la inasistencia del representante invitado del Órgano Interno de Control a este acto, no será impedimento para continuar con el procedimiento de licitación pública.

2.3.2. Idioma en que deberán presentarse las proposiciones.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 31 Fracción II de la Ley 34 de su Reglamento, las proposiciones deberán presentarse en **idioma español**.

En su caso, tratándose de la entrega de anexos, folletos, catálogos, manuales y demás documentación que formen parte de las proposiciones, podrán presentarse en el idioma del país de origen acompañados de una traducción simple al español.

2.3.3. Presentación y vigencia de las proposiciones.

Los licitantes que participen en la Licitación Pública Nacional Electrónica entregarán sus proposiciones a través de CompraNet y serán los únicos responsables de que las mismas sean presentadas en tiempo y forma, las cuales contendrán la propuesta técnica, económica, así como la documentación legal y administrativa.

Cada página que integre su proposición deberá identificarse con los siguientes datos: RFC, número de licitación y número de página. Cuando técnicamente sea posible, dicha identificación deberá reflejarse en la impresión que se realice de los documentos.

Los licitantes deberán entregar una única proposición, observando lo dispuesto en el **Anexo No. I Términos de Referencia** de la presente Convocatoria.

La presentación de las proposiciones por parte de los licitantes debe ser completa, uniforme y ordenada, en atención a las características, complejidad y magnitud de los trabajos a realizar, debiendo utilizar los formatos que se adjuntan en la convocatoria. En caso de que el licitante presente otros formatos, éstos deberán cumplir con cada uno de los elementos requeridos por la convocante.

La proposición deberá ser firmada por la persona facultada para ello en la última hoja de cada uno de los documentos que forman parte de la misma. No es motivo de desechamiento de la proposición cuando las demás hojas que la integren o sus anexos carezcan de firma o rúbrica, salvo el presupuesto total del proyecto, la red de actividades calendarizada con ruta crítica y el programa de ejecución general de los trabajos, así como los escritos donde se solicita la manifestación bajo protesta de decir verdad, mismos que deberán ser firmados en cada hoja.

Para su correcta evaluación, cada uno de los documentos que integren la proposición y aquellos distintos a ésta, deberán estar foliados en todas y cada una de las hojas y debidamente identificados con nombre del documento y fojas en las que se encuentra. se deberán numerar de manera individual las propuestas técnica y económica, así como el resto de los documentos que entregue el licitante. En el caso de que alguna o algunas hojas de los documentos mencionados carezcan de folio y se constate que la o las hojas no foliadas mantienen continuidad, no se podrá desechar la proposición.

La documentación distinta a la proposición deberá estar requisitada puntualmente y estar firmada autógrafamente por la persona facultada para ello.

En caso de que el licitante entregue información de naturaleza confidencial, deberá señalarlo expresamente por escrito a la convocante (**Anexo No. VII**), para los efectos de lo dispuesto por la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

2.3.4. Presentación y apertura de proposiciones conjuntas. (Para esta Licitación no será aplicable).

2.3.5. Desarrollo del acto de presentación y apertura de proposiciones.

Solo se presentará una proposición técnica y una económica, las cuales deberán incluir todos y cada uno de los requisitos solicitados en el (**Anexo No. I-A**) y (**Anexo No. II**) respectivamente de la convocatoria.

Las proposiciones se revisarán en forma cuantitativa sin que ello implique la evaluación de su contenido, haciéndose constar la documentación presentada por los licitantes, así como los faltantes u omisiones relacionados con los documentos específicos que se solicitan en el numeral 3 de la convocatoria. La falta de presentación de dichos documentos en la proposición, será motivo para desecharla, por incumplir las disposiciones jurídicas que los establecen.

La convocante verificará que los documentos a que se refiere el párrafo anterior cumplan con los requisitos solicitados, sin que resulte necesario verificar la veracidad o autenticidad de lo indicado en ellos para continuar con el procedimiento, reservándose el derecho de la convocante para realizar dicha verificación en cualquier momento.

Una vez obtenidas todas las proposiciones, el servidor público que presida el acto tomará nota al importe total de cada proposición. El análisis detallado de las proposiciones se efectuará posteriormente por la convocante, al realizar la evaluación de las mismas.

Se levantará acta que servirá de constancia de la celebración del acto de presentación y apertura de proposiciones de la Licitación Pública en la que se harán constar el importe de cada una de las propuestas económicas presentadas y se señalará lugar, fecha y hora en que se dará a conocer el fallo.

La convocante podrá anticipar o diferir la fecha del fallo dentro de los plazos establecidos en la Fracción III del Artículo 37 de la Ley y 61 penúltimo párrafo del Reglamento, lo cual quedará asentado en el acta. También podrá hacerlo durante la evaluación de las proposiciones o, de ser necesario, en cualquier otro momento dentro de los plazos indicados, notificando a los licitantes a nueva fecha a través de CompraNet.

El acta de presentación y apertura de proposiciones será difundida en CompraNet para efectos de su notificación a los licitantes. De igual forma, se fijará en un lugar visible al que tenga acceso el público en la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios a través de Residencia de Obra, todas ubicadas en Av.

Periférico Sur No. 4809 Col. Arenal Tepepan, Alcaldía Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México, por un término no menor de cinco días hábiles, en horario comprendido de las 10:00 a las 15:00 horas.

2.4. Comunicación del fallo.

2.4.1. Criterios generales.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 39 de la Ley y 68 de su Reglamento y con base en el calendario y lugar de actos previsto en el numeral 2 de la presente Convocatoria, el acto de comunicación del fallo se llevará a cabo a través de CompraNet a las 11:00 hrs. del día 18 de abril de 2022, y será presidido por el Titular del Área Contratante o por el servidor público que éste designe, quién será el único facultado para tomar todas las decisiones durante su realización.

2.4.2. Desarrollo del acto de fallo.

Al finalizar la evaluación de las proposiciones, la convocante emitirá el fallo correspondiente, de conformidad con lo establecido en el Artículo 39 de la Ley, el cual entre otros aspectos hará mención a lo siguiente:

- a) La relación de licitantes cuyas proposiciones se desecharon, expresando todas las razones legales, técnicas o económicas que sustentan tal determinación e indicando los puntos de la convocatoria que en cada caso se incumpla.
- b) La relación de licitantes cuyas proposiciones resultaron solventes, describiendo en lo general dichas proposiciones. Se presumirá la solvencia de las proposiciones, cuando no se señale expresamente incumplimiento alguno.
- c) Nombre del licitante a quien se adjudica el contrato, indicando las razones que motivaron la adjudicación, de acuerdo a los criterios previstos en la convocatoria, así como el monto total de la proposición.
- d) Fecha, lugar y hora para la firma del contrato, la presentación de garantías y, en su caso, la entrega de anticipos, y
- e) Nombre, cargo y firma del servidor público que lo emite, señalando sus facultades de acuerdo con los ordenamientos jurídicos que rijan a la convocante. Indicará también el nombre y cargo de los responsables de la evaluación de las proposiciones.

En caso de que se declare desierta la Licitación, se señalarán en el fallo las razones que lo motivaron.

En el fallo no se deberá incluir información reservada o confidencial, en los términos de las disposiciones aplicables.

Con la notificación del fallo por el que se adjudica el contrato, las obligaciones derivadas de éste serán exigibles, sin perjuicio de las obligaciones de las partes de firmarlo en la fecha y términos señalados en el fallo, de conformidad con lo que establece el Artículo 39 penúltimo párrafo de la Ley.

Cuando se advierta en el fallo la existencia de un error aritmético, mecanográfico o de cualquier otra naturaleza, que no afecte el resultado de la evaluación realizada por el convocante, dentro de los cinco días hábiles siguientes a su notificación y siempre que no se haya firmado el contrato, el titular del área responsable del procedimiento de contratación procederá a su corrección, con la intervención de su superior jerárquico, aclarando o rectificando el mismo, mediante el acta administrativa correspondiente, en la que se harán constar los motivos que lo originaron y las razones que sustentan su enmienda, hecho que se notificará a los licitantes que hubieran participado en el procedimiento de contratación, remitiendo copia de la misma al OIC dentro de los cinco días hábiles posteriores a la fecha de su firma.

Si el error cometido en el fallo no fuera susceptible de corrección conforme a lo dispuesto en el párrafo anterior, el servidor público responsable dará vista de inmediato al OIC, a efecto de que, previa intervención de oficio, se emitan las directrices para su reposición, de conformidad con el párrafo séptimo del Artículo 39 de la Ley.

Contra el fallo no procederá recurso alguno, sin embargo, procederá la inconformidad en términos del Título Séptimo, Capítulo Primero de la Ley.

Al finalizar el acto de Presentación y Apertura de Proposiciones, se difundirá un ejemplar del acta levantada en CompraNet en la dirección electrónica: <https://compranet.hacienda.gob.mx>, en la sección de Difusión del Anuncio al Público en General para efectos de su notificación a los licitantes. Dicho procedimiento sustituirá a la notificación personal, asimismo se fijará el acta correspondiente en un lugar visible al que tenga acceso el público, en la Residencia de Obra, ubicado en Periférico Sur No. 4809, Colonia Arenal Tepepan, Alcaldía Tlalpan, por un término no menor de cinco días hábiles.

3. Documentos y requisitos que los licitantes deben integrar a sus proposiciones.

En la presentación de proposiciones, la falta de alguno de los documentos relacionados en este apartado determinará la falta de solvencia de la proposición y será motivo para desechar la misma.

3.1. Documentación Legal (Administrativa).

El licitante deberá presentar en papel preferentemente membretado y debidamente firmado por el representante, apoderado legal o persona facultada para ello, los siguientes documentos:

- a) Manifestación escrita bajo protesta de decir verdad en el que el licitante manifieste que es de nacionalidad mexicana, de conformidad con el primer párrafo del Artículo 36 del Reglamento. Anexar copia de acta de nacimiento a acta constitutiva que lo demuestre **(ANEXO No. IX)**.
- b) Manifestación escrita bajo protesta de decir verdad en el que su firmante manifieste que cuenta con las facultades suficientes para comprometerse por sí o por su representada, de conformidad con el numeral 2.3.6 de la convocatoria y el Artículo 31 fracción XII de la Ley y 61 fracción VI del Reglamento **(ANEXO No. V)**.
- c) Identificación oficial vigente con fotografía, tratándose de personas físicas y, en el caso de personas morales, de la persona que firme la proposición; en copia simple por ambos lados.

- d) Manifestación escrita del domicilio para oír y recibir todo tipo de notificaciones **(ANEXO XIII)**.
- e) Escrito baja protesta de decir verdad de no encontrarse en alguna de los supuestos establecidos por los Artículos 51 y 78 la Ley, de conformidad con el Artículo 61 de fracción IX del Reglamento **(ANEXO No. IV)**.
- f) Registro Federal de Contribuyentes.
- g) Opinión positiva vigente del cumplimiento de obligaciones fiscales que emita el SAT. **(ANEXO XV)**
- h) Opinión positiva vigente sobre el cumplimiento de obligaciones fiscales en materia de seguridad social que emita el IMSS. **(ANEXO XV)**
- i) En su caso, escrita baja protesta de decir verdad en el que el licitante manifieste que de acuerdo a su estratificación participa con el carácter de MIPYME como licitante a subcontratista, de conformidad con el Artículo 61 fracción IX del Reglamenta **(ANEXO No. XI)**.
- j) Escrita baja protesta de decir verdad en el que el licitante manifieste, que para Sí misma a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas para que los servidores públicas del INMEGEN induzcan a alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultada del procedimiento u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás licitantes, de conformidad con el Artículo 31 fracción XXXII de la Ley y 61 fracción IX inciso c) del Reglamento **(ANEXO No. VI)**.
- k) Escrito bajo protesta de decir verdad de conocer las bases y modelo de contrato **(ANEXO No. XVII)**.
- n) Manifestación escrita bajo protesta de decir verdad que los estudios, planes o programas que previamente hayan realizado, incluyen supuestos, especificaciones e información verídica y se ajustan a los requerimientos reales de los trabajos a ejecutar, así como que consideran costos estimados apegados a las condiciones del mercado, lo anterior conforme a lo establecido en el Artículo 31 fracción XV de la ley.

Escrito en el que manifieste, bajo protesta de decir verdad que no desempeña empleo cargo o comisión en el servicio público, conforme al Artículo 49 fracción IX de la ley general de responsabilidades administrativas firmado por la persona facultada para ello. **(ANEXO No. VIII)**

3.2. Propuesta técnica.

El licitante deberá presentar en papel preferentemente membretado y debidamente firmado por el representante, apoderado legal o persona facultada para ello, los siguientes documentos:

- a) Convocatoria de la licitación: el licitante deberá integrar en este anexo, una copia de la convocatoria de la licitación (sin anexos) otorgada por el INMEGEN debidamente rubricada por la persona facultada que suscribe la proposición, agregando un escrito en el que manifieste que conoce los términos y condiciones establecidas en la convocatoria y en sus anexos. **(Copia de la Convocatoria sin anexos)**

b) Manifestación escrita bajo protesta de decir verdad de conocer el sitio de realización de los trabajos, sus condiciones y características ambientales, de haber considerado las normas de calidad de los materiales y las especificaciones generales y particulares de construcción que la entidad convocante proporcionó, así como de haber considerado en la integración de la proposición, los materiales y equipos de instalación permanente solicitados, lo anterior de conformidad con el Artículo 44, fracción I del Reglamento. **(ANEXO No. XVII)**.

c) Acreditación de capacidad financiera mediante la presentación de las declaraciones fiscales de los dos últimos ejercicios (2019 y 2020) o los estados financieros de los dos últimos ejercicios fiscales (2019 y 2020) que avalen el capital de trabajo y que cubra el financiamiento de los dos primeros meses de ejecución de acuerdo a las cantidades y plazos considerados en su análisis financiero y el programa de erogaciones de a ejecución general de los trabajos. En empresas de nueva creación deberá presentar los más actualizados a fecha de presentación de proposiciones. En las proposiciones presentadas de manera conjunta se deberá presentar de manera individual.

d) Descripción de la planeación integral. El licitante con base en los requisitos y condiciones previstos en los términos de referencia y atendiendo a las características, magnitud y complejidad de los trabajos establecidos, debiendo describir la metodología y la(s) estrategia(s) que propone utilizar y aplicar en el proceso de planeación, ejecución, dirección y control del Proyecto Ejecutivo, considerando el plazo establecido y requerido por el SPP, que haga factible la ejecución total de los trabajos que comprende la elaboración del Proyecto Ejecutivo.

e) Descripción del procedimiento para el desarrollo y organización de los trabajos. El licitante deberá elaborar una descripción clara, objetiva, precisa y congruente con el programa de ejecución de los trabajos, los programas de utilización de insumos y con los recursos financieros programados.

f) Para el desarrollo de los trabajos, el licitante deberá considerar cuando menos las actividades contenidas en el catálogo de actividades y subactividades que se encuentra en el **ANEXO No. I de los Términos de Referencia**, considerando que su desarrollo esté directamente vinculado con el objeto de los trabajos, es decir que sea congruente con las características, complejidad y magnitud del Proyecto Ejecutivo objeto de a licitación.

g) Manifiesto bajo protesta de decir verdad de haber considerado las normatividad, términos de referencia, las especificaciones generales y particulares de diseño para la ejecución de los trabajos de la presente licitación, señalados por el INMEGEN.

h) Manifiesto de que el licitante se compromete a dar cumplimiento, en caso de ser procedente, con las normas establecidas en el **(ANEXO I)**, describiendo cada una de las normas requeridas conforme al formato de **(ANEXO III)**, firmado autógrafamente por el representante legal. El INMEGEN señala en el Anexo I términos de referencia la normatividad que aplica para la ejecución de los trabajos de la presente licitación.

i) Manifiesto bajo protesta de decir verdad de conocer el anteproyecto, así como los términos de referencia (Anexo 1) proporcionados por el INMEGEN. El licitante deberá incluir en este apartado adjunto a su manifiesto, copia de los planos y términos de referencia debidamente firmados por la persona que suscribe la proposición.

j) Manifiesto bajo protesta de decir verdad que consideró las aclaraciones y/o modificaciones provenientes del acto de junta de aclaraciones. El licitante deberá incluir en este apartado adjunto a su manifiesto, copia del acta de junta de aclaraciones.

k) Relación del personal profesional técnico, administrativo y de obra que se encargará de la dirección, administración y ejecución de los trabajos.

l) Relación del personal profesional técnico, administrativo y de servicio que se encargará de la dirección, administración y ejecución de los trabajos, anexando organigrama, en el cual especifique nombre y cargo del personal, sin omitir la persona encargada de las ministraciones y currículum vitae de cada uno de los profesionales técnicos anexando copia simple de la cédula profesional de los responsables de la dirección, administración y ejecución de los trabajos., los que deberán tener experiencia mínima de dos años en proyectos y obras con características técnicas y magnitud similar a los que se licitan.

m) Organigrama propuesto del grupo de trabajo para el desarrollo del proyecto integral (proyecto ejecutivo y trabajos de obra) anotando la especialidad, categoría y número de profesionales requeridos por especialidad.

Este organigrama deberá presentar de manera congruente la organización del grupo de trabajo que se encargará de la dirección, administración y ejecución de los trabajos, incluyendo tanto el personal técnico, como el administrativo y el obrero. Para el Proyecto Ejecutivo:

- I. Cédula Profesional de licenciatura en ingeniería civil y/o arquitectura, de a persona que será designada como responsable para la dirección, administración y control de la ejecución de los trabajos, con currículum vitae que acredite la experiencia requerida en obras con características técnicas y magnitud similares o superiores.

Para efectos del anterior párrafo, se entenderá como magnitud similar la experiencia en proyectos integrales que incluyan desde la elaboración del proyecto ejecutivo y hasta tener la construcción u obra civil completamente terminada y lista para ser ocupada.

n) Relación de los profesionales técnicos señalados en los términos de referencia (Coordinador general, jefe de proyecto, profesionales, auxiliares y apoyo logístico), de quienes deberá anexarse el currículum vitae que acredite el perfil solicitado, así como cédula profesional en caso de que se requiera.

ñ) Designación del Superintendente, quien deberá contar con firma electrónica avanzada vigente expedida por el SAT.

o) Relación de los profesionistas que integran la Plantilla Técnica (Superintendente, Ingeniero en Instalaciones, Profesionales, auxiliares y técnicos) referida en los términos de referencia, misma a la que se deberá adjuntar copia simple de la Cédula Profesional y del currículum vitae en el que se especifique año, cargo y función desempeñada en los trabajos, estos documentos deberán contener firma autógrafa en la última hoja y rúbrica al margen de cada hoja que lo integre, por el profesionista de que se trate e indicando que solamente será aplicable para los servicios objeto de la presente convocatoria.

f) Currículum vitae del licitante, ya sea persona física o moral, que acredite experiencia en el desarrollo de al menos 2 proyectos. Esta experiencia deberá soportarse con la documentación siguiente:

- Proyectos ejecutivos terminados, con copia simple del contrato público o privado.
- El acta de recepción física de los trabajos y el documento en el que conste el finiquito. En caso de que aún no se formalice el finiquito, presentar escrito en el que exponga las razones que lo motiven.
- Copia simple de las garantías de anticipo, de cumplimiento y de vicios ocultos.
- Nombre y datos de contacto del representante legal de la empresa contratante de los proyectos o servicios que se les hayan contratado.

g) Escrito bajo protesta de decir verdad en el que el licitante señale las partes de los trabajos que subcontratará, las cuales **solo podrán corresponder a los trabajos a que se refiere el numeral 4.8 de la presente Convocatoria**, de conformidad con el Artículo 31 fracción XXII de la Ley así como el Artículo 44 fracción V y 61 fracción IX inciso "e" del Reglamento (**FORMATO LIBRE**)

h) Relación documental de la maquinaria, instrumentos y equipos que utilizará para la ejecución de los trabajos, señalando las características, número de equipos necesarios ya sea propio o arrendado, dando a conocer su ubicación para una posible inspección por parte del INMIGEN, así como la fecha en que tendrá disposición del equipo en el sitio de acuerdo al programa propuesto.

i) Carta compromiso en la que el licitante manifieste que de resultar adjudicado se compromete a ejecutar los trabajos objeto de la Licitación Pública Nacional Electrónica (**FORMATO LIBRE**).

j) Escrito libre mediante el cual garantice la calidad de los trabajos a proporcionar, señalando que cuenta con la infraestructura necesaria, los recursos técnicos, procedimientos y equipos suficientes y adecuados, para el tipo de trabajos requeridos para el Proyecto Ejecutivo durante la vigencia del contrato que se derive de la Licitación Pública Nacional Electrónica.

k) Relación de equipo y software a utilizar. El licitante deberá requisitar el formato del presente anexo, agregando la relación de equipo y software de diseño y construcción, indicando ubicación física, modelo, conforme al programa presentado.

3.3. Propuesta Económica.

El licitante deberá presentar en papel preferentemente membretado y debidamente firmado por el representante, apoderado legal o persona facultada para ello, los siguientes documentos:

a) Presupuesto total de los trabajos (**ANEXO No. II**).

El licitante deberá integrar en el Formato a que se refiere este numeral, el presupuesto total de los trabajos, el cual deberá dividirse en actividades y subactividades para la ejecución de los trabajos objeto de la presente

licitación indicando con número y letra sus importes, así como el monto total de la proposición en moneda nacional, éste servirá de base para formalizar el contrato correspondiente.

b) Listado de insumos más representativos que intervienen en la integración de la proposición (**FORMATO LIBRE**) agrupados por materiales y equipo de instalación permanente, mano de obra, maquinaria y equipo con la descripción y especificaciones técnicas, marca y modelo de cada uno de ellos, indicando las cantidades a utilizar, sus respectivas unidades de medición y sus importes.

Los licitantes deberán considerar en su proposición, al menos, el 30% de contenido nacional. Los licitantes integrarán en su proposición escrito bajo protesta de decir verdad en el que manifiesten que cumplirán con el porcentaje de mano de obra nacional establecido en el numeral 4.5 de esta convocatoria.

Asimismo, los licitantes integrarán en su proposición escrito bajo protesta de decir verdad en el que manifiesten que cumplirán con el 30% (treinta por ciento) de mano de obra nacional establecido en el numeral 4.5 de esta convocatoria.

c) Red de actividades calendarizada e indicando a duración de cada actividad a ejecutar, incluyendo la ruta crítica (**FORMATO LIBRE**).

El licitante integrará en el formato a que se refiere el presente numeral, a red de actividades, que contendrá la representación gráfica del proceso para la realización de los trabajos a ejecutar que propone el licitante, en la que se deberán contemplar las actividades a realizar, indicando su duración y secuencia de ejecución, así como las relaciones existentes con las actividades que las anteceden y las que le proceden, determinando las fechas de inicio y de terminación y las holguras de cada una de ellas, considerando el plazo total y actividades previstos por el INMEGEN en la presente convocatoria.

d) Cédula de avances y de pagos programados, calendarizados y cuantificados tomando en cuenta cada una de las actividades principales a ejecutar y, en su caso, subactividades, conforme a los periodos previstos en la presente convocatoria (**FORMATO LIBRE**).

El licitante integrara en el formato a que se refiere el presente numeral, la tabla o matriz de actividades en la que muestre todas las actividades que le representan un costo, y en la cual se definan las cantidades y el importe de trabajos a ejecutar semanalmente, a efecto de reflejar el avance físico y financiero de los mismos, de la presente convocatoria.

Para efectos de pago se deberá considerar lo establecido en el numeral 1.9 de la presente convocatoria.

e) Programa de ejecución general de los trabajos conforme al presupuesto total con sus erogaciones, calendarizado y cuantificado en periodos mensuales, dividido en actividades y, en su caso, subactividades (**FORMATO LIBRE**), debiendo existir congruencia con los programas de suministro o utilización que se establecen en el inciso f) siguiente de la convocatoria.

El licitante deberá integrar en el formato a que se refiere este numeral, el programa de ejecución general de los trabajos, relacionando la totalidad de las actividades principales, en su caso, subactividades a realizar, considerando sus erogaciones semanales y representadas sus incidencias en forma gráfica, mediante diagrama

de barras, indicando la duración de cada una, así como las fechas de inicio y término. Para efecto de seguimiento y control de los trabajos, las actividades principales de los trabajos deberán desglosarse en subactividades las que no deberán afectar la estructura de la red de actividades ni las cantidades y costos indicados en las cédulas de avances y de pagos programados, que serán la base para adjudicar el contrato respectivo.

f) Programas cuantificados y calendarizados de importes, describiendo las actividades y, en su caso, subactividades, así como la cuantificación del suministro o utilización en periodos semanales.

4. Aspectos a considerar en la Licitación Pública Nacional Electrónica.

4.1. Domicilio para oír, recibir notificaciones y correo electrónico.

Indicar mediante manifestación por escrito, el domicilio para oír y recibir todo tipo de notificaciones y documentos que se deriven de los actos del 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 efectos legales mientras no señalen otro distinto, con fundamento en el Artículo 42 del Reglamento.

Por otra parte, el licitante que participe en el procedimiento de contratación a través de la Licitación Pública Nacional Electrónica deberá proporcionar una dirección de correo electrónico con el objeto de efectuar las notificaciones previstas en el Artículo 87 de la Ley (**ANEXO-XIII**).

4.2. Asistencia de observadores.

A los actos del procedimiento de Licitación Pública Nacional Electrónica, cualquier persona en calidad de observador, bajo a condición de registrar su asistencia y abstenerse de intervenir en cualquier forma en los mismos, de conformidad con lo estipulado en el Artículo 27 penúltimo párrafo de la Ley.

4.3. Testigo social.

De acuerdo con lo mencionado en el Artículo 27 Bis de la Ley y el Título Segundo, Capítulo Primero, Sección II del Reglamento, en la presente Licitación Pública Nacional Electrónica no participarán testigos sociales.

4.4. Normas de calidad.

Se incluyen como parte del documento establecido en el Artículo 44 fracción I del Reglamento de conformidad a los Términos de referencia "Normas aplicables" que se integra a la presente convocatoria (**ANEXO III**).

4.5. Porcentaje de contenido nacional y mano de obra nacional y local.

No aplica para proyecto técnico de servicios.

4.6. Personas que no podrán participar.

En la presente Licitación Pública Nacional Electrónica no podrán participar las personas físicas o morales que se encuentren en alguno de los supuestos de los Artículos 51 y 78 de la Ley. Para efectos de dejar constancia de cumplimiento, los licitantes deberán presentar una declaración bajo protesta de decir verdad de no encontrarse en alguno de los supuestos de los Artículos en comento (**ANEXO No. IV**).

4.7. Declaración de Integridad.

Para poder participar en la Licitación Pública Nacional Electrónica, será requisito que los licitantes presenten una declaración de integridad, en la que manifiesten, bajo protesta de decir verdad, que por sí mismos o a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas, para que los servidores públicos del INMEGEN, induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultado del procedimiento, u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás licitantes (**ANEXO No. VI**).

4.8. Trabajos que podrán subcontratarse.

Para la ejecución del Proyecto Integral, objeto de la presente licitación, el INMEGEN autoriza subcontratar solamente lo siguiente, en caso de que así lo requiera el licitante ganador:

- Especialista en instalación y desarrollo de Aire Acondicionado.
- Especialista en la Red de Instalaciones Eléctricas.
- Especialistas en diseño y colocación de Telecomunicaciones y datos.
- Especialistas en Red hidrosanitaria.
- Especialistas en circuito cerrado

El o los trabajos que de la lista anterior se decidan subcontratar, deberán manifestarse mediante el (**FORMATO LIBRE**) "Partes de los trabajos que serán subcontratados".

Para efectos de atender lo señalado en el Artículo 44 fracción V del Reglamento junto con la manifestación mencionada en el párrafo anterior, los licitantes deberán adjuntar la información que acredite la experiencia y capacidad técnica y económica de las personas que subcontratarán (currículum vitae, contratos de servicios similares prestados, inscripción ante el Registro Federal de Contribuyentes, entre otros).

En relación con el presente numeral, el licitante que resulte adjudicado será el único responsable de la ejecución de los trabajos ante el INMEGEN. Los términos establecidos en esta convocatoria no podrán ser negociables.

4.9. Participación de las MIPYMES.

En la presente Licitación Pública Nacional Electrónica podrán participar empresas con el carácter de micro, pequeña o mediana empresa (MIPYME), cuando presenten a la convocante el documento expedido por autoridad competente que determine su estratificación, o bien, un escrito en el cual manifiesten, bajo protesta de decir verdad, que cuentan con ese carácter (**ANEXO No. XI**).

4.10. Ejecución de los trabajos.

La realización de los trabajos objeto de la presente licitación deberá programarse para iniciarse en la fecha señalada como estimada en la convocatoria y en el contrato respectivo, en cuyo caso, el INMEGEN oportunamente pondrá a disposición del contratista el predio en que deben llevarse a cabo dichos trabajos.

De conformidad con el Artículo 53 de la Ley, 112 de su Reglamento y del numeral 4, capítulo "IV Responsable de los trabajos" de las POBALINES, el titular de la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios, o en su ausencia el Titular de la Residencia de Obra, será el encargado de designar al servidor público de la residencia, quien fungirá como su representante ante el contratista y será el responsable directo de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos, previa al inicio de los trabajos, los contratistas designarán a un superintendente de servicios facultado para oír y recibir toda clase de notificaciones relacionadas con los trabajos, aún las de carácter personal, así como tomar las decisiones que se requieran en todo lo relativo al cumplimiento del contrato.

Las solicitudes de pago deberán ser presentadas por el contratista al administrador del contrato y/o a la Residencia de Obra dentro de los seis días naturales siguientes a la fecha de conclusión de la actividad, acompañadas de la documentación que acredite la procedencia de su pago; la administración del contrato y/o Residencia de Obra contará con un plazo no mayor de quince días naturales siguientes a su presentación para realizar la revisión y autorización de las solicitudes.

Las solicitudes por trabajos ejecutados se pagarán por parte del INMEGEN en un plazo no mayor a ocho días naturales, contados a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas por la Residencia de Obra de que se trate y que el contratista haya presentado la factura correspondiente.

El contratista será el único responsable de que las facturas que se presenten para su pago cumplan con los requisitos administrativos y fiscales, por lo que la falta de pago por la omisión de alguno de éstos o por su presentación incorrecta no será motivo para solicitar el pago de los gastos financieros a que hace referencia el Artículo 55 de la Ley.

En caso de que las facturas entregadas por los contratistas para su pago presenten errores o deficiencias, el INMEGEN dentro de los tres días hábiles siguientes al de su recepción, indicará por escrito al 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.

4.11. Uso de la bitácora.

En la presente Convocatoria a la Licitación Pública Nacional Electrónica, relacionada con la ejecución de los trabajos objeto de la presente licitación se establece como obligatorio el uso de la Bitácora Electrónica y Seguimiento a Obra Pública (BESOP), por lo que el control y seguimiento de los trabajos se hará por medios electrónicos de conformidad con los lineamientos establecidos por la SFP.

La información contenida en la bitácora podrá ser consultada por la SFP o por el OIC en el ejercicio de sus facultades de inspección, vigilancia y control.

En atención a las características, complejidad y magnitud de los trabajos el contratista podrá realizar la apertura de una bitácora por cada uno de los frentes de los trabajos, o bien, por cada una de las especialidades que se requieran.

El registro de los aspectos que el residente, el superintendente y el supervisor responsables de los trabajos puedan registrar en la bitácora cualesquiera que se presenten y sean de relevancia para los trabajos, los realizarán conforme a lo indicado en el Artículo 125 del Reglamento.

A efecto de implementar el uso de la BESOP, el licitante ganador, con un mínimo de dos días hábiles previos al inicio de los trabajos y apertura de la bitácora, deberá notificar y presentar al INMEGEN, lo siguiente:

- a) Copia de la identificación oficial con fotografía, que contenga el nombre completo de la persona que firmará as notas de la bitácora, así como sus datos correspondientes a la CURP, RFC, profesión, correo electrónico, puesto, clave de empleado, domicilio y teléfono. En caso de ser más de una persona, se requieren los datos de cada una de ellas.
- b) Que el personal que firmará las notas de la bitácora, se presente el día de inicio de la ejecución de los trabajos, para el asiento de la nota de apertura, debiendo llevar su Firma Electrónica Avanzada (e-Firma) vigente, que emite el SAT, con los archivos con terminación *key y *cert (entregados por el SAT), así como la contraseña de cada persona mencionada en el párrafo anterior.

Lo anterior será necesario para poder firmar y autenticar a nota de apertura de la bitácora, el día de inicio de los trabajos.

De encontrarse en alguno de los supuestos a los que hace referencia el Artículo 122 del Reglamento, la SFP será la encargada de autorizar que a elaboración, control y seguimiento de la bitácora se realice a través de medios de comunicación convencional, previa solicitud del INMEGEN.

4.12. Modificación a la convocatoria.

Cualquier modificación a la convocatoria de la Licitación Pública Nacional Electrónica, 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 sus proposiciones.

4.13. Ajuste de costos.

El licitante deberá considerar que, por tratarse de una contratación a precio unitario, podría haber ajuste de costos, permaneciendo fijo el precio total propuesto hasta la terminación de los trabajos, en términos de lo dispuesto en el sexto párrafo del Artículo 59 de la Ley, salvo por lo previsto en el párrafo séptimo y octavo del citado Artículo. Asimismo, se podrán reconocer trabajos no considerados en los alcances del contrato cuando se trate de trabajos extraordinarios a los originalmente contratados y que resulten necesarios para el seguimiento y conclusión de los trabajos de conformidad con lo que establecen los Artículos 229, 230 y 231 del Reglamento. Lo anterior motivará a realizar un convenio modificatorio que por lo menos contendrá lo establecido en el Artículo 109 del Reglamento.

4.14. Causas de desechamiento de proposiciones, cancelación, nulidad total y licitación desierta.

Será causa de descalificación del licitante, el incumplimiento de alguno de los requisitos establecidos en la convocatoria de la Licitación Pública Nacional Electrónica por afectar directamente la solvencia de las proposiciones, conforme a lo siguiente:

4.14.1. Causas de desechamiento.

Se consideran causas para el desechamiento de las proposiciones, por incumplir las disposiciones jurídicas que los establecen, las siguientes:

- a) La falta de información o documentos que imposibiliten determinar su solvencia.
- b) Cuando el monto total de la propuesta económica, sea superior al monto total presupuestado asignado a la Convocante para el presente procedimiento de contratación.
- c) Cuando el licitante omita firmar el presupuesto de obra y los programas solicitados en cada una de las hojas que los integren, conforme a lo dispuesto en el párrafo segundo del Artículo 41 del Reglamento.
- d) Que su proposición deberá indicar a totalidad de conceptos de trabajo señalados en el Catálogo de Actividades proporcionado como ANEXO a la convocatoria del presente procedimiento de contratación, la omisión o modificación del catálogo de conceptos en cuanto a la descripción, unidad y cantidad se considera causal de desechamiento de la propuesta.
- e) El incumplimiento de las condiciones legales, técnicas y económicas respecto de las cuales se haya establecido en la convocatoria que afectarían la solvencia de la proposición.
- f) Se acredite fehacientemente con la documentación idónea que la información o documentación proporcionada por los licitantes es falsa.
- g) La ubicación del licitante en alguno de los supuestos señalados en los Artículos 31, fracción XXIV, 51 y 78, penúltimo párrafo de la Ley.
- h) La falta de presentación de los escritos o manifiestos a que se refiere el numeral 7 de la convocatoria.
- i) Aquellas que, por las características, magnitud y complejidad de los trabajos a realizar, la convocante determine establecer expresamente en la convocatoria porque afectan directamente la solvencia de la proposición.
- j) Si se comprueba que algún licitante ha acordado con otro u otros, acordar el costo de los trabajos objeto de esta convocatoria, o cualquier otro acuerdo que tenga como fin obtener una ventaja sobre los demás licitantes.

- k) Si del análisis a la información y registros realizada por el INMEGEN, se comprueba que algún licitante ha incurrido en alguno de los supuestos de los Artículos 51 y 78 de la Ley.
 - a. Si de la verificación a la documentación presentada por los licitantes se comprueba que la información contenida en la misma carece de veracidad o bien, se detectan irregularidades.
- l) Cuando se solicite la leyenda bajo protesta de decir verdad y esta sea omitida en el escrito o manifiesto, conforme a lo establecido en el Artículo 34, fracción VIII del Reglamento.
- m) En caso de omisión absoluta de foliado, falta de continuidad en las hojas carentes de folio y omisión absoluta de foliación en los documentos diversos que integren la propuesta económica, técnica y documentación distinta, afectando la solvencia jurídica de la proposición.
- n) El licitante haya omitido en su proposición dar cumplimiento a las indicaciones, aclaraciones, modificaciones a la convocatoria, así como a las respuestas derivadas de la(s) junta(s) de aclaración(es) que se haya(n) efectuado.
- o) El capital neto de trabajo que acredita el licitante resulta insuficiente para el financiamiento de los trabajos objeto del procedimiento, en los dos primeros meses de ejecución.
- p) El licitante no acredite fehacientemente la línea de crédito que indique en su proposición.
- q) La falta de firma electrónica avanzada (e-Firma) de las proposiciones.

4.14.2. Causas de cancelación.

Se podrá cancelar la Licitación Pública Nacional Electrónica cuando se presente caso fortuito, fuerza mayor, existan circunstancias justificadas que extingan la necesidad para requerir la realización de los trabajos o que de continuarse con el procedimiento se pudiera ocasionar un daño o perjuicio al INMEGEN.

En la determinación de dar por cancelada la Licitación Pública Nacional Electrónica se precisará el acontecimiento que motiva la decisión, la cual se hará del conocimiento a los licitantes y del OIC dentro de los 10 (diez) días hábiles siguientes a la cancelación y no será procedente contra ello recurso alguno. Sin embargo, podrán interponer la inconformidad en términos del Título Séptimo, Capítulo Primero de la Ley.

Salvo en las cancelaciones por caso fortuito y fuerza mayor, el INMEGEN cubrirá a los licitantes los gastos no recuperables que, en su caso, procedan en términos de lo dispuesto por el Artículo 70 del Reglamento.

4.14.3.- Causas para declarar desierta la licitación.

La convocante procederá a declarar desierta la Licitación Pública Nacional Electrónica, cuando la totalidad de las proposiciones presentadas no reúnan los requisitos solicitados en la convocatoria o sus precios de insumos no fueran aceptables, de conformidad con lo establecido en el Artículo 40 de la Ley y 71 del Reglamento.

Asimismo, se procederá a declarar desierta la Licitación Pública Nacional Electrónica, cuando no se reciba alguna proposición en el acto de presentación y apertura de proposiciones.

4.15. Penas convencionales y prórrogas.

4.15.1. Penas convencionales.

De conformidad con lo establecido en los Artículos 46 Bis de la Ley y del 86 al 88 del Reglamento y el Capítulo VI de las POBALINES, del INMEGEN aplicará penas convencionales por atraso en la ejecución de los trabajos por causas imputables al contratista, determinadas en función del importe de los trabajos no ejecutados en las fechas críticas establecidas en el programa de ejecución de los trabajos convenido, en el entendido de que el contratista establece dicho programa bajo su propia responsabilidad.

Se entenderá por penas convencionales, el caso de contratos a precio alzado cuando no se cumpla con los tiempos establecidos en los programas contratados: conforme a los Artículos 46 bis de la Ley, además del 87, 88 segundo párrafo y 134 del Reglamento.

En los contratos a precio unitario, habiendo establecido el contratista, bajo su propia responsabilidad, un programa de ejecución que incluye las fechas críticas y en el caso de que el contratista no pudiera cumplirlas por causas imputables al mismo, la Residencia de Obra, aplicará una pena convencional del 5% del importe total de los trabajos no cumplidos en las fechas críticas, con un máximo del importe de la garantía de cumplimiento.

En caso de proceder la pena convencional, el residente de obra o administrador del contrato, lo notificará al contratista y el Titular de la Residencia de Obra aplicará dicha sanción contra el pago correspondiente.

Si de acuerdo a lo estipulado anteriormente, al efectuarse la comparación correspondiente al último mes del programa, procede hacer alguna penalización, su importe se aplicará en beneficio del INMEGEN a título de pena convencional, por el simple retardo en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista.

En ningún caso las penas convencionales podrán ser superiores, en su conjunto, al monto de la garantía de cumplimiento.

4.15.2. Prórrogas.

La ejecución de los trabajos objeto de la presente licitación deberá iniciarse en la fecha señalada en la convocatoria y en el contrato, para lo cual el INMEGEN pondrá a disposición del contratista el predio en que deban llevarse a cabo los mismos a partir de esa fecha. El retraso del SPR prorrogará en igual plazo, por una única ocasión y sin modificación, la fecha originalmente pactada para la conclusión y entrega de los trabajos, lo cual deberá constar por escrito.

De igual manera y de conformidad con lo establecido en el Artículo 140 del Reglamento, el diferimiento del programa de ejecución convenido a que se refiere la fracción I del Artículo 50 de la Ley, solo procederá cuando exista atraso en la entrega del anticipo que se pacta realizar en una sola exhibición.

4.16. Combate a la corrupción.

En cumplimiento al acuerdo emitido por la Comisión Intersecretarial para la Transparencia y Combate a la Corrupción, se invita a participar a cualquier persona en las distintas etapas del procedimiento de la Licitación Pública Nacional Electrónica, que manifieste su interés de estar presente en dicho procedimiento, bajo la condición de que deberán registrar su asistencia y abstenerse de intervenir de cualquier forma, ya que solo participaran con el carácter de observadores.

4.17. Propiedad intelectual.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 46, fracción XIII de la Ley, los licitantes que violen derechos inherentes a la propiedad intelectual, la responsabilidad estará a cargo del licitante o proveedor, según sea el caso y asumen la responsabilidad total para el caso de que al proporcionar el servicio objeto de la Licitación Pública Nacional Electrónica, infrinjan derechos de propiedad industrial o intelectual de terceros, de presentarse cualquier reclamación o demanda por violaciones que se causen en materia de patentes, franquicias, marcas o derechos de autor, con respecto al servicio, suministros, recursos, técnicas y en general cualquier elemento utilizado para la prestación del servicio al INMEGEN y se obligan a responder por ello, así como a reembolsar cualquier cantidad que por este motivo se hubiere tenido que erogar.

4.18. Difusión de cadenas productivas.

El contratista podrá ceder sus derechos de cobro a favor de un intermediario financiero, mediante operaciones de factoraje o descuento electrónico en cadenas productivas, conforme a lo previsto en las disposiciones generales a las que deberán sujetarse las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal para su incorporación al programa de cadenas productivas de Nacional Financiera, S.N.C., Institución de Banca de Desarrollo, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 28 de febrero de 2007 y sus modificaciones de fechas 6 de abril de 2009 y 25 de junio de 2010. En caso de que el contratista opte por ceder sus derechos de cobro a través de otros esquemas, requerirá previa autorización por escrito del INMEGEN.

4.19. Domicilio de las oficinas de la autoridad administrativa y dirección electrónica de CompraNet en que podrán presentarse inconformidades.

Las inconformidades podrán tramitarse a elección del licitante en las siguientes ubicaciones:

4.19.1. Secretaría de la Función Pública.

Ubicada Avenida Insurgentes Sur No. 1735, Colonia Guadalupe Inn, Alcaldía Álvaro Obregón, Código Postal 01020, Ciudad de México.

4.19.2.-CompraNet.

En el correo electrónico: cnet-inconformidades@funcionpublica.gob.mx.

4.19.3.- OIC en el INMEGEN.

En el correo electrónico: imurua@inmegen.gob.mx

5.- Criterios de evaluación de las proposiciones y adjudicación de la Licitación Pública Nacional Electrónica.

5.1. Criterios generales.

La evaluación de la proposición presentada por los licitantes se realizará conforme a los Artículos 31, fracción XXIII y 38 de la Ley, y 63 fracción II, de su Reglamento. La evaluación se realizará bajo el mecanismo de puntos o porcentajes, que 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 convocatoria a la licitación pública.

El INMEGEN se reserva el derecho de verificar la autenticidad de la documentación presentada por los licitantes con los responsables de emisión de los documentos presentados.

Solo serán objeto de evaluación aquellos requisitos legales, técnicos y económicos solicitados en la convocatoria que tengan por objeto determinar la solvencia de las proposiciones.

Asimismo, para que las proposiciones técnicas y económicas de los licitantes sean objeto de la evaluación, deberán haber acreditado el cumplimiento de la totalidad de las características, cantidades, especificaciones y requisitos del punto 3.1. "Documentación legal (administrativa)" de la convocatoria.

5.2. Criterios de evaluación de las proposiciones.

La convocante a través del área técnica con el apoyo del área requirente, llevará a cabo la evaluación de la documentación presentada en las proposiciones referente a los servicios y/o trabajos objeto de la presente licitación.

Descripción de características, complejidad y magnitud de los trabajos:

- El proyecto ejecutivo deberá ser elaborado con base en los planos base, especificaciones, y demás información proporcionada, cumpliendo con rigor las contenidas en la convocatoria y la propuesta conceptual.

El licitante está obligado a revisar cada una de las características y especificaciones contenidas en los términos de referencia y sus anexos, y deberá considerar en su propuesta el cumplimiento de cada una de las características y consideraciones solicitadas. El no cumplimiento de alguna de ellas será causa de desechamiento.

- Los trabajos del proyecto deberán ser ejecutados en apego a la normatividad vigente y en el más estricto apego a los criterios de calidad establecidos en los términos de referencia y sus anexos.

Para la evaluación técnica de las proposiciones bajo el mecanismo de puntos o porcentajes se verificarán la integración de la misma.

Para la evaluación económica, se verificará que cada documento contenga toda la información solicitada en el numeral 3.3 de esta convocatoria y que se hayan considerado los siguientes aspectos:

- a) Que se establezca el importe de todas y cada una de las actividades que integran el presupuesto.
- b) Que los importes estén anotados con número y con letra, los cuales deben ser coincidentes; en caso de diferencia deberá prevalecer el que se consigna con letra, y
- c) Que el importe total de la proposición sea congruente con todos los documentos que la integran.
- d) Que exista congruencia entre la red de actividades, la cédula de avances y pagos programados y el programa de ejecución de los trabajos y que éstos sean coherentes con el procedimiento constructivo.
- e) Que exista consistencia lógica de las actividades descritas en la red, cédula de avances y pagos programados, y el programa de ejecución.
- f) Que los programas específicos de erogaciones sean congruentes con el programa general de ejecución de los trabajos y que los insumos propuestos por el licitante correspondan a los periodos presentados en los programas, así como con los programas presentados en la proposición.

Las proposiciones se evaluarán conforme a lo dispuesto en el Artículo 63, fracción II del "Reglamento". Los puntos o unidades porcentuales a obtener en la propuesta técnica para ser considerada solvente y, por tanto, no ser desechada, será de cuando menos 45 puntos de los 60 puntos posibles.

En este procedimiento de contratación se asignará la puntuación o unidades porcentuales de conformidad con lo siguiente:

A.- CAPACIDAD DEL LICITANTE

PUNTAJE MÁXIMO 20 PUNTOS

CAPACIDAD DEL LICITANTE	PUNTOS
A.- CAPACIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS	
<p>Deberá demostrar que cuenta con los siguientes profesionales dentro de su equipo de trabajo con los siguientes perfiles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Líder de proyecto. Debe demostrar contar con al menos 10 años de experiencia como líder de proyectos en el sector Salud. <ul style="list-style-type: none"> ○ Es indispensable cuente con licenciatura en arquitectura, ingeniería civil y maestría. (0.5 punto) • Proyectista arquitectónico. Debe demostrar contar con al menos 5 años de experiencia proyectando diferentes proyectos arquitectónicos relacionados con el sector Salud. 	3

CAPACIDAD DEL LICITANTE	PUNTOS
<ul style="list-style-type: none"> ○ Es indispensable cuente con licenciatura en arquitectura. (0.5 punto) • Ingeniero mecánico. Debe demostrar contar con al menos 10 años de experiencia realizando la ingeniería mecánica en diferentes proyectos relacionados con el Sector Salud. <ul style="list-style-type: none"> ○ Es indispensable cuente con licenciatura en ingeniería mecánica. (0.5 punto). • Ingeniero Biomédico Debe demostrar contar con al menos 5 años de experiencia realizando la ingeniería biomédica. <ul style="list-style-type: none"> ○ Es indispensable cuente con licenciatura en ingeniería biomédica. (0.5 punto). • Asesor técnico Debe demostrar contar con al menos 10 años de experiencia realizando trabajos de asesoramiento técnico en diferentes proyectos relacionados con el Sector Salud. <ul style="list-style-type: none"> ○ Es indispensable cuente con licenciatura en arquitectura o ingeniería civil. (0.25 punto) • Supervisor Técnico. Debe demostrar contar con al menos 10 años de experiencia realizando trabajos de asesoramiento técnico en diferentes proyectos relacionados con el Sector Salud. <ul style="list-style-type: none"> ○ Es indispensable cuente con licenciatura en arquitectura o ingeniería civil. (0.25 punto) • Asesor Médico. Debe demostrar contar con al menos 10 años de experiencia realizando trabajos de asesoría o consultoría en la elaboración de proyectos técnicos relacionados con la construcción, remodelación, adecuación de hospitales o clínicas. <ul style="list-style-type: none"> ○ Es indispensable cuente con título de Médico General (0.5 punto) <p>Para la obtención de estos puntos se calificará de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7 profesionales que cumplan con el perfil (3 puntos) • 6 profesionales que cumplan con el perfil (2 puntos) • 5 profesionales que cumplan con el perfil (1 punto) 	
<p>Competencia o habilidad en el trabajo de acuerdo a sus conocimientos académicos o profesionales. Para lo cual debe demostrar contar con al menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El Líder del Proyecto deberá contar con un Curso de Administración de Proyectos. (1 punto) • Al menos un profesionista de los solicitados anteriormente debe ser miembro de la Sociedad Mexicana de Arquitectos Especializados en Salud, A.C. (1 punto) • El Ingeniero Mecánico debe demostrar ser Miembro del Colegio de Ingenieros Mecánicos Electricistas. (1 punto) • Al menos el 50% de los perfiles requeridos en el punto anterior deben ser miembros de la Asociación Mexicana de Ingenieros Especialistas en Salud, A.C. (2 puntos) 	5
<p>Dominio de herramientas relacionadas con la obra a ejecutar certificados en cursos de AUTOCAD de al menos el 50% del personal solicitado en el primer punto de la Capacidad de los Recursos Humanos.</p>	2
<p>B.-CAPACIDAD DE LOS RECURSOS ECONÓMICOS</p>	
<p>El licitante deberá demostrar mediante la Declaración Anual presentada ante el Servicio de Administración Tributaria tener ingresos en cada uno de los ejercicios 2019, 2020 y 2021 de al menos 2 veces el valor de la propuesta económica antes del IVA.</p>	8
<p>C. PARTICIPACIÓN DE DISCAPACITADOS O EMPRESAS QUE CUENTEN CON TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD</p>	

CAPACIDAD DEL LICITANTE	PUNTOS
Mínimo 5% del total de la plantilla para personas morales y constancia para personas físicas. El licitante para poder obtener estos puntos deberá presentar el aviso de alta al régimen obligatorio del Instituto Mexicano del Seguro Social, con por lo menos seis meses de antigüedad a la presentación de las propuestas de este proceso de contratación.	1
D. SUBCONTRATACIÓN DE MIPYMES	
El licitante para poder obtener estos puntos deberá acreditar mediante constancia emitida por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, la cual no podrá tener una vigencia mayor a cinco años.	1

B.-EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD

PUNTAJE MÁXIMO 16 PUNTOS

EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD	PUNTOS
A.- EXPERIENCIA	
<p>Mayor tiempo ejecutando obras similares a las requeridas en el procedimiento de contratación (Desarrollo, elaboración o evaluación de Proyecto Ejecutivo):</p> <p>El licitante deberá constatar la experiencia de su empresa comercializando este tipo de productos/servicios, acreditándolo con documentos que lo demuestren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mayor número de años de experiencia acreditados con mínimo 5 contratos, más de 10 años de experiencia (8 puntos) • Segundo lugar de experiencia con 8 años de experiencia acreditados con mínimo 5 contratos (5 puntos) • Tercero lugar con 5 años de experiencia acreditados con mínimo 5 contratos (3 puntos) • Cuarto lugar con menos de 5 años de experiencia acreditados con mínimo 5 contratos (1 punto) <p>Para obtener estos puntos el licitante deberá acreditar mediante la presentación de copia de contratos celebrados debidamente firmados, el número de años que ha realizado actividades de mantenimiento a instalaciones de cableado estructurado. Se considera un contrato por año, para el caso de contratos plurianuales se considerará por el número de años señalados en el contrato, siempre y cuando se acredite la realización del servicio, para el caso de contratos con la iniciativa privada podrá acreditar la experiencia mediante la presentación de copia de las facturas correspondientes.</p>	8
B.- ESPECIALIDAD	
<p>Mayor número de contratos o documentos con los cuales el licitante puede acreditar que ha ejecutado obras con las características, complejidad y magnitud específicas y en condiciones similares a las establecidas en la convocatoria:</p> <p>El licitante deberá constatar la especialidad de su empresa prestando este tipo de productos/servicios, acreditándolo con documentos que lo demuestren.</p>	8

EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD	PUNTOS
<ul style="list-style-type: none"> • Mayor número de años de especialidad acreditados con mínimo 5 contratos, más de 10 años de experiencia (8 puntos) • Segundo lugar de especialidad con 8 años de experiencia acreditados con mínimo 5 contratos (5 puntos) • Tercero lugar con 5 años de especialidad acreditados con mínimo 5 contratos (3 puntos) • Cuarto lugar con menos de 5 años de especialidad acreditados con mínimo 5 contratos (1 punto) <p>Para obtener estos puntos el licitante deberá acreditar mediante la presentación de copia de contratos celebrados debidamente firmados, o documentos, en los que se acredite que ha realizado actividades que son iguales o muy similares a la naturaleza, características, volumen, complejidad, magnitud o condiciones a los que se están solicitando en el anexo técnico de la presente convocatoria. Los contratos o documentos comprobatorios deben estar concluidos antes de la fecha del acto de presentación y apertura de proposiciones.</p>	

C.-PROPUESTA DE TRABAJO

PUNTAJE MÁXIMO 12 PUNTOS

PROPUESTA DE TRABAJO	PUNTOS
A.- METODOLOGÍA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	
El licitante deberá presentar la metodología de la presentación del servicio	2
B.- PLAN DE TRABAJO PROPUESTO	
El licitante presenta un plan de trabajo (diagrama de Gantt) de acuerdo a los tiempos solicitados para la implementación de los servicios solicitados en la presente convocatoria.	2
C.- ESQUEMA ESTRUCTURAL DE LA ORGANIZACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS	
<p>El licitante deberá demostrar que forman parte de la empresa ya sea como accionistas o empleados de planta afiliados al IMSS cuando menos el 70% de los perfiles de puestos enlistados, el 30% restante puede ser contratado por proyecto específico. Se deberá demostrar ya sea con el soporte de los pagos al Instituto Mexicano del Seguro Social dentro de su nómina o con la "Constancia de presentación de movimientos afiliatorios" de cada trabajador desde la cuenta de la empresa y el soporte del pago del primer bimestre 2022. La antigüedad mínima requerida es de al menos 2 años y el organigrama de la empresa: Líder de proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyectista arquitectónico • Ingeniero mecánico • Ingeniero Biomédico • Asesor técnico • Supervisor técnico • Asesor Medico <p>Los puntos se otorgarán de la siguiente manera:</p>	8

PROPUESTA DE TRABAJO	PUNTOS
<ul style="list-style-type: none"> • Si el participante demuestra contar con al menos el 85% del personal como accionistas o inscritos en el IMSS del participante con antigüedad de por lo menos 2 años (8 puntos) • Si el participante demuestra contar con al menos el 70% del personal como accionistas o inscritos en el IMSS del participante con antigüedad de por lo menos 2 años (6.5 puntos) • Si el participante demuestra contar con al menos el 55% del personal como accionistas o inscritos en el IMSS del participante con antigüedad de por lo menos 2 años (3.5 puntos) 	

La falta de alguno de los requerimientos señalados será motivo de no asignar los puntos de este rubro

D.-CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS

PUNTAJE MÁXIMO 12 PUNTOS

CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS	PUNTOS
<p>El licitante deberá integrar en su propuesta técnica, copia de los documentos con los que acredite haber dado cumplimiento adecuado y oportuno de contratos de obras en condiciones similares (Desarrollo, elaboración o evaluación de Proyecto Ejecutivo) a las establecidas en la presente convocatoria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 contratos de obra debidamente cumplidos en los últimos 10 años (12 puntos) • 4 contratos de obra debidamente cumplidos en los últimos 10 años (6 puntos) • Tercero y posteriores hasta un mínimo de 2 contratos de obra debidamente cumplidos en los últimos 5 años (1 punto) <p>El licitante para poder obtener estos puntos deberá integrar en su propuesta técnica cartas que acrediten la liberación de la garantía de cumplimiento de contratos adecuada y oportunamente o cartas donde el cliente especifique que los servicios se recibieron en tiempo y forma y que no fue sujeto de penalización por incumplimiento, debiendo señalar número de contrato, fecha y alcance de la contratación. Los contratos o cartas presentadas deberán estar relacionados con los presentados para el rubro de especialidad.</p>	12

Para efectos de proceder a la evaluación de la propuesta económica, se deberá excluir del precio ofertado por el licitante el impuesto al valor agregado y sólo se considerará el precio neto propuesto.

En caso de que la proposición se efectúe en moneda extranjera, la convocante deberá realizar la conversión a moneda nacional, señalando la fuente oficial que se tomará en cuenta para tal efecto, así como el tipo de cambio. La fecha que se considerará para hacer la conversión, será la que corresponda al acto de presentación y apertura de proposiciones.

El total de puntuación o unidades porcentuales de la propuesta económica, deberá tener un valor numérico máximo de 40, por lo que a la propuesta económica que resulte ser la más baja de las técnicamente aceptadas, deberá asignársele la puntuación o unidades porcentuales máxima.

- I. Para determinar la puntuación o unidades porcentuales que correspondan a la propuesta económica de cada participante, la convocante aplicará la siguiente fórmula:

$$PPE = MPemb \times 40 / MPi.$$

Donde:

PPE = Puntuación o unidades porcentuales que corresponden a la Propuesta Económica;

MPemb = Monto de la Propuesta económica más baja, y

MPi = Monto de la i-ésima Propuesta económica;

- II. Para calcular el resultado final de la puntuación o unidades porcentuales que obtuvo cada proposición, la convocante aplicará la siguiente fórmula:

$$PTj = TPT + PPE \quad \text{Para toda } j = 1, 2, \dots, n$$

Donde:

PTj = Puntuación o unidades porcentuales Totales de la proposición;

TPT = Total de Puntuación o unidades porcentuales asignados a la propuesta Técnica;

PPE = Puntuación o unidades porcentuales asignados a la Propuesta Económica, y

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

- III. La proposición solvente más conveniente para el Estado, será aquella que reúna la mayor puntuación o unidades porcentuales conforme a lo dispuesto en el numeral Sexto de los presentes Lineamientos.

Se revisará, analizará y validará los requisitos y la documentación solicitada en el punto 3 de esta convocatoria, en caso de que no se presenten los documentos conforme a lo solicitado o no sean los requeridos, la proposición será desechada.

Se analizará que los escritos solicitados contengan la descripción completa del servicio que está cotizando cada uno de los licitantes participantes, para comprobar que reúnan todas las características y especificaciones contenidas en el **(ANEXO No. I)** de esta convocatoria.

La evaluación se hará comparando entre sí y en forma equivalente, todas las condiciones ofrecidas por los distintos licitantes, siempre y cuando dichas ofertas cumplan con lo indicado en la convocatoria de la Licitación Pública Nacional Electrónica. Se verificará que el período de validez de la proposición cumpla con lo solicitado en la presente convocatoria.

De conformidad con el Artículo 55 del Reglamento, se verificarán los precios totales globales; cuando se compruebe que existen errores de cálculo en las proposiciones presentadas, sólo habrá lugar a su rectificación por parte de la convocante, cuando la corrección no implique la modificación de precios unitarios. Si la proposición económica del licitante a quién se le adjudique el contrato fue objeto de correcciones y este no acepta las mismas, se procederá de conformidad con lo establecido en el Artículo 46, segundo párrafo de la Ley. Las correcciones que se deriven de la evaluación de las proposiciones, se harán constar en el acta de Fallo.

Con base en lo anterior, se formularán tablas comparativas, mismo que será emitido por el área de Obra Pública y de igual manera la evaluación del cumplimiento de lo solicitado en el **(ANEXO No. I)**.

El INMEGEN podrá visitar las instalaciones de los licitantes para corroborar la existencia de sus oficinas, así como la veracidad de la información proporcionada y la capacidad técnica, asimismo, podrá realizar la investigación que considere necesaria para verificar la veracidad de la información presentada por los licitantes.

5.3. Adjudicación de la Licitación Pública Nacional Electrónica.

Una vez hecha a evaluación de las proposiciones, se adjudicará el contrato al licitante **cuya proposición resulte solvente** porque cumple con la totalidad de los requerimientos señalados en la convocatoria, tanto en la **documentación legal y administrativa**, como en las **propuestas técnicas y económicas** solicitadas por la convocante, y por tanto garantiza el cumplimiento de las obligaciones respectivas.

Si resultare que dos o más proposiciones son solventes **por que satisfacen la totalidad de los requerimientos** solicitados por la convocante, **el contrato se adjudicará a quien presente la proposición que hubiera ofertado el precio más bajo y/o el que garantice las mejores condiciones del INMEGEN, de entre las que se haya determinado que son solventes.**

6. Tipo, forma y modalidades de contratación.

6.1. Tipo y forma de contratación.

De acuerdo con lo indicado en el Artículo 26 fracción I de la Ley, los trabajos objeto de la presente licitación se realizarán por contrato.

6.2. Modalidad de contratación.

La modalidad de contratación de la ejecución de los trabajos objeto de la presente licitación será a precio unitario, de acuerdo con lo señalado en el Artículo 45 fracción I de la Ley y 45 apartado A de su Reglamento.

6.3. Modelo de contrato.

El modelo de contrato a celebrarse entre el INMEGEN y el licitante adjudicado se presenta adjunto (Modelo de Contrato) al **(Anexo No. XII)** de la presente convocatoria, en el que se tomaron en consideración los requisitos previstos en el Artículo 46 de la Ley y 79 de su Reglamento.

La convocatoria a la Licitación Pública Nacional Electrónica, el contrato, sus documentos anexos y la bitácora electrónica (BESOP) de los trabajos son los instrumentos que vinculan a las partes en sus derechos y obligaciones. Las estipulaciones que se establezcan en el contrato no deberán modificar las condiciones previstas en la convocatoria.

En la elaboración, control y seguimiento de la bitácora, se deberán utilizar medios remotos de comunicación electrónica, salvo en los casos en que la SHCP lo autorice.

6.4. Criterios de adjudicación del contrato.

Los criterios de adjudicación del contrato estarán apegados a los criterios de evaluación de las proposiciones que se encuentran estipulados en los numerales 5.1, 5.2 y 5.3 del presente documento.

6.5. Firma del contrato.

De conformidad con el Artículo 47 de la Ley, la convocante y el licitante a quien se haya adjudicado el contrato en el fallo deberán firmar el contrato dentro de los diez días hábiles siguientes a la notificación del fallo, en las oficinas de la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios del INMEGEN, cuyo modelo se incluye en el **(Anexo No. XII)** de esta convocatoria, ubicada en Avenida Periférico Sur no 4809, Colonia Arenal Tepepan, Alcaldía Tlalpan, C.P.14610, Ciudad de México., en días hábiles en horario comprendido de las 10:00 a las 15:00 horas. La fecha del contrato será aquella en la que el contratista lo hubiere firmado.

No podrá formalizarse contrato alguno que no se encuentre garantizado de acuerdo con lo dispuesto en la fracción II del Artículo 48 de la Ley.

Si el licitante que resulte adjudicado no firma el contrato por causas imputables al mismo, en la fecha o plazo establecido en el párrafo anterior, a convocante podrá, sin necesidad de un nuevo procedimiento, adjudicar el contrato al participante que haya presentado la siguiente proposición solvente que resulte más conveniente para el INMEGEN de conformidad con lo asentado en el fallo, y así sucesivamente, en caso de que este último no acepte la adjudicación, siempre que la diferencia en precio con respecto a la proposición que inicialmente hubiere resultado ganadora, no sea superior al 10% (diez por ciento).

En caso de discrepancia entre la convocatoria a de Licitación Pública Nacional Electrónica y el modelo de contrato, prevalecerá lo establecido en la convocatoria, de conformidad con lo establecido en el penúltimo párrafo del Artículo 79 del Reglamento.

Previo a la firma del contrato y con el fin de proceder a la elaboración del instrumento contractual respectivo, el licitante que resulte adjudicado deberá presentarse a más tardar dentro de los 2 (dos) días hábiles posteriores a haberse emitido el fallo, en las instalaciones de la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios, ubicada en Avenida Periférico Sur no 4809, Colonia Arenal Tepepan, Alcaldía Tlalpan, C.P.14610, Ciudad de México, en horario comprendido de las 10:00 a las 15:00 horas, presentando original o copia certificada para su cotejo de la documentación que a continuación se enlista:

Tratándose de personas morales:

- a) Acta constitutiva y sus modificaciones, en la que conste que se constituyó conforme a las Leyes mexicanas y que tiene su domicilio en el territorio nacional.
- b) Cédula del Registro Federal de Contribuyentes.
- c) Testimonio notarial del poder general para actos de administración y/o dominio de quien suscribirá el contrato.
- d) Identificación oficial vigente con fotografía y firma, de quien suscribirá el contrato y, en su caso, documento que acredite su legal estancia en el país.
- e) Clave Única de Registro de Población (CURP) del representante legal o apoderado, en su caso.

- f) Comprobante de domicilio, con antigüedad no mayor a 3 meses, como recibo del agua, de luz, de teléfono fijo del domicilio o estado de cuenta bancario a nombre del licitante.
- g) Para dar cumplimiento a lo dispuesto por el Artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación, se deberá presentar previo a la formalización del contrato el documento vigente que contenga la opinión positiva del cumplimiento de obligaciones fiscales que emita el SAT, prevista en la Resolución Miscelánea Fiscal para 2022, publicada en el DOF el 29 de diciembre de 2021, conforme al procedimiento establecido en las reglas 2.1.31 y 2.1.39. **(ANEXO No. XV)**
- h) Para dar cumplimiento a lo dispuesto por Artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación, se deberá presentar previo a la formalización del contrato el documento vigente que contenga la opinión sobre el cumplimiento de obligaciones fiscales en materia de seguridad social que emita el IMSS. Lo anterior con fundamento en lo establecido en el acuerdo No. ACDO.SA1.HCT.101214/281.P.DIR, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 27 de febrero de 2015.
- i) Para dar cumplimiento a lo dispuesto por Artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación, se deberá presentar previo a la formalización del contrato el documento vigente que contenga la Constancia de Situación Fiscal en materia de aportaciones y amortizaciones patronales frente al INFONAVIT. Lo anterior con fundamento en lo establecido en el Acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 28 de junio de 2017.
- j) Correo electrónico vigente.
- k) Estado de cuenta bancario reciente, a efecto de realizar el pago correspondiente.

En caso de no contar con alguno de los documentos originales mencionados en los numerales a) y c), el licitante adjudicado deberá presentar copia certificada ante notario público del mismo.

Tratándose de personas físicas:

- a) Acta de nacimiento para acreditar su nacionalidad mexicana o, en su caso, de la carta de naturalización respectiva, expedida por la autoridad competente y a documentación con la que demuestren tener su domicilio legal en el territorio nacional.
- b) Pasaporte, cédula profesional o la credencial para votar vigente con fotografía y firma.
- c) Cédula del Registro Federal de Contribuyentes, además del alta ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y CURP en el caso de que no esté incluido en la cédula de identificación fiscal.
- d) Comprobante de domicilio, con antigüedad no mayor a 3 meses, como recibo del agua, de luz, de teléfono fijo del domicilio o estado de cuenta bancario a nombre del licitante.
- e) Para dar cumplimiento a lo dispuesto por el Artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación, se deberá presentar previo a la formalización del contrato el documento vigente que contenga la opinión positiva del cumplimiento de obligaciones fiscales que emita el SAT, prevista en la Resolución Miscelánea Fiscal para 2022, publicada en el DOF el 28 de diciembre de 2021, conforme al procedimiento establecido en las reglas 2.1.31 y 2.1.39.
- f) Para dar cumplimiento a lo dispuesto por Artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación, se deberá presentar previo a la formalización del contrato el documento vigente que contenga la opinión sobre el cumplimiento de obligaciones fiscales en materia de seguridad social que emita el IMSS. Lo anterior con fundamento en lo establecido en el acuerdo No. ACDO.SA1.HCT.101214/281.P.DIR, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 27 de febrero de 2015.

- g) Para dar cumplimiento a lo dispuesto por Artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación, se deberá presentar previo a la formalización del contrato el documento vigente que contenga la Constancia de Situación Fiscal en materia de aportaciones y amortizaciones patronales frente al INFONAVIT. Lo anterior con fundamento en lo establecido en el Acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 28 de junio de 2017.
- h) Correo electrónico vigente.
- i) Estado de cuenta bancario reciente, a efecto de realizar el pago correspondiente.

Para personas físicas y morales:

En caso de que el licitante adjudicado se encuentre inscrito en el registro único de contratistas no será necesario presentar la información a que se hace referencia; bastará únicamente exhibir la constancia o citar el número de su inscripción y manifestar bajo protesta de decir verdad que en el citado registro a información se encuentra completa y actualizada.

Lineamientos para la firma de contrato o pedido.

Derivado de la actual contingencia sanitaria, se exhorta a todo personal que visita las instalaciones del INMEGEN, a cumplir con los siguientes lineamientos a fin de prevenir la propagación del virus SARS-Cov-2.

- Sólo podrá presentarse una persona para la firma del contrato o entrega de documentación.
- No se permitirá el acceso a la persona que no cuente con cubre bocas.
- Al ingreso a la institución se le hará la toma de temperatura. No se permitirá el acceso a las personas que registren una temperatura mayor a los 37.2°C.
- Toda persona que acceda al INMEGEN deberá desinfectarse las manos con gel-alcohol.
- Mantener una distancia física de al menos 1.5 metros con las demás personas.
- Al toser o estornudar, cubrirse nariz y boca con el ángulo interno del brazo o con un pañuelo desechable.
- No compartir materiales, instrumentos o cualquier objeto de uso individual tales como teléfonos celulares, audífonos, pluma, equipo de protección personal (EPP), etc.

6.6. Modificaciones al contrato.

Con fundamento en lo dispuesto por el Artículo 59 de la Ley y el Capítulo Tercero Sección III de su Reglamento, se podrá modificar el contrato que se derive de la Licitación Pública en monto o plazo y estará sujeto a ajuste de costos por tratarse de un contrato sobre la base de precio unitario.

Si durante la vigencia del contrato existe la necesidad de modificar el monto o el plazo de ejecución de los trabajos, la convocante procederá a celebrar el convenio correspondiente con las nuevas condiciones, debiendo la Residencia de Obra del INMEGEN sustentarlo en un dictamen técnico que funde y motive las causas que lo originan.

En cualquier momento se podrán modificar las especificaciones del proyecto cuando, derivado de un avance tecnológico, de ingeniería, científico o de cualquier otra naturaleza, se justifique que a variación de dichas especificaciones representa la obtención de mejores condiciones para el INMEGEN.

Domicilio para oír y recibir notificaciones. Con fundamento en el Artículo 42 del Reglamento, los licitantes deberán señalar por escrito el domicilio para oír y recibir todo tipo de notificaciones y documentos que se deriven de los actos del procedimiento de contratación de la Licitación Pública Nacional Electrónica y, en su caso, del contrato respectivo, mismo que servirá para practicar las notificaciones, aún las de carácter personal, las que surtirán efectos legales mientras no señalen otro distinto, **(Anexo No. XIII)**.

6.7. Suspensión del contrato.

El INMEGEN podrá suspender temporalmente, en todo o en parte, los trabajos contratados por cualquier causa justificada. En caso de que se dé la suspensión, se determinará la temporalidad de ésta, la que no podrá ser indefinida, de acuerdo con lo estipulado en los Artículos 60, 62 y 63 de la Ley y el Capítulo Cuarto Sección V del Reglamento.

6.8. Terminación anticipada del contrato.

De conformidad con lo establecido por los Artículos 60, 62 y 63 de la Ley y el Capítulo Cuarto Sección VI del Reglamento, el INMEGEN podrá dar por terminado anticipadamente el contrato cuando concurren razones de interés general, o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los trabajos originalmente solicitados y se demuestre que, de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas, se ocasionaría algún daño o perjuicio al INMEGEN, o se determine la nulidad total o parcial de los actos que dieron origen al contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad emitida por la Secretaria de la Función Pública. En estos supuestos, el INMEGEN reembolsará al contratista los gastos no recuperables en que haya incurrido, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el contrato.

6.9. Rescisión del contrato.

En caso de incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista relacionadas con esta convocatoria, el INMEGEN iniciará el procedimiento de rescisión administrativa del contrato, de conformidad con lo señalado en los Artículos 61, 62 y 63 de la Ley y en el Capítulo Cuarto, sección VII del Reglamento.

6.10. Sanciones aplicables al contratista.

El contratista ganador que no firme el contrato por causas imputables al mismo será sancionado de acuerdo con los términos de los Artículos 77 y 78 de la Ley y 267 del Reglamento.

7. Forma, términos y porcentaje de las garantías.

Este rubro no aplica debido a que no se otorgará anticipo.

7.2.- Garantía de cumplimiento del contrato.

El contratista, a fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato, deberá presentar póliza de fianza conforme a lo establecido en el Artículo 48 fracción II y 49 de la Ley y 91 del Reglamento.

El contratista deberá presentar la póliza de fianza expedida por institución afianzadora mexicana autorizada en los términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, por un importe equivalente a un 10% (diez por ciento) del monto total del instrumento jurídico adjudicado antes del IVA, a favor y a disposición del INMEGEN, dentro de los diez días hábiles siguientes a la fecha de la notificación del fallo, pero invariablemente antes de la firma del contrato.

De no cumplir con dicha entrega, el INMEGEN podrá determinar la rescisión del instrumento jurídico respectivo y remitir el expediente al OIC, para que señale si se aplican las sanciones establecidas en el Artículo 77 de la Ley.

De acuerdo a la naturaleza y características de los trabajos a contratar, la garantía será indivisible, por lo que la garantía de cumplimiento se aplicará de manera proporcional al monto de las obligaciones incumplidas.

La garantía de cumplimiento de ninguna manera será considerada como una limitación de la responsabilidad del proveedor, derivada de sus obligaciones y garantías estipuladas en el instrumento jurídico respectivo, y de ninguna manera impedirá que el INMEGEN reclame la indemnización o el reembolso por cualquier incumplimiento que puede exceder el valor de la garantía de cumplimiento.

En caso de incremento al monto del instrumento jurídico respectivo o modificación al plazo, el contratista se obliga a entregar al INMEGEN, al momento de la formalización respectiva, los documentos modificatorios o endosos correspondientes, debiendo contener el documento la estipulación de que se otorga de manera conjunta, solidaria e inseparable de la fianza otorgada inicialmente.

El contratista acepta expresamente que la fianza expedida para garantizar el cumplimiento se hará efectiva, independientemente de que se interponga cualquier tipo de recurso ante instancias del orden administrativo o judicial, así como que permanezca vigente durante toda la substanciación de los juicios o recursos legales que interponga con relación a dicho contrato, hasta que sea pronunciada resolución definitiva que cause ejecutoria por la autoridad competente.

El trámite de liberación de la fianza de garantía se realizará a través de la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios del INMEGEN, sita en Avenida Periférico Sur No. 4809, Colonia Arenal Tepepan, Alcaldía Tlalpan, C.P.14610, Ciudad de México, previa verificación por escrito del área responsable de la ejecución, misma que dará al contratista su autorización por escrito para que proceda a recuperar y, en su caso, liberar la póliza de la fianza correspondiente, de conformidad con lo señalado en el texto de la misma y siempre que el contratista acredite haber cumplido con la condición pactada en el contrato y a entera satisfacción del INMEGEN.

7.2.1. Casos en que se aplicará la garantía de cumplimiento del contrato.

La garantía de cumplimiento del contrato, se podrá hacer efectiva por el INMEGEN cuando se presente, de manera enunciativa más no limitativa, alguno de los siguientes casos:

- a) Cuando el contratista no cumpla con cualquiera de las obligaciones estipuladas en el contrato.
- b) Cuando se haya vencido el plazo para el inicio de la vigencia del contrato y el contratista por sí mismo o a requerimiento del INMEGEN, no sustente debidamente las razones del incumplimiento en el inicio, previo agotamiento de las penas convencionales respectivas.
- c) De manera inmediata por reclamo directo a la afianzadora. Lo anterior previa a substanciación del procedimiento de rescisión.

7.3. Garantía de los defectos y vicios ocultos.

El contratista, a fin de responder de los defectos que resulten en los trabajos realizados, de los vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, deberá presentar póliza de fianza conforme a lo establecido en el Artículo 66 de la Ley y 95, 96 y 97 del Reglamento.

Conforme lo establece el Artículo 66 de la Ley, previamente a la recepción de los trabajos, el contratista deberá presentar la póliza de fianza expedida por institución afianzadora mexicana autorizada en los términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, por el equivalente al 10% (diez por ciento) del monto total ejercido de los trabajos, a favor y a disposición del INMEGEN.

La póliza de fianza deberá garantizar los trabajos realizados por un plazo de 12 (doce) meses, a partir de que haya entregado formalmente la obra concluida en su totalidad, por el cumplimiento de las obligaciones de los defectos que resulten, de los vicios ocultos y de cualquier responsabilidad en que hubiere incurrido.

El contratista será el único responsable de la ejecución de los trabajos y deberá sujetarse a todos los reglamentos y ordenamientos de las autoridades competentes en materia de construcción, seguridad, uso de la vía pública, protección ecológica y de medio ambiente que rijan en el ámbito federal, estatal o municipal. Las responsabilidades y los daños y perjuicios que resultaren por su inobservancia serán a cargo del contratista.

La póliza de fianza se cancelará una vez transcurridos 12 (doce) meses, contados a partir de la fecha del acta de recepción física de los trabajos, siempre que durante ese periodo no haya surgido una responsabilidad a cargo del contratista.

7.3.1. Casos en que se aplicará la garantía de los defectos y vicios ocultos.

Cuando aparezcan defectos, vicios ocultos o cualquier otra responsabilidad atribuible al contratista en los trabajos realizados dentro del plazo cubierto por la garantía, la convocante lo hará del conocimiento de la afianzadora, a efecto de que ésta no sea cancelada y lo notificara por escrito al contratista, para que éste haga las correcciones o reposiciones correspondientes dentro de un plazo máximo de treinta días naturales.

Transcurrido este término sin que se hayan realizado, la convocante procederá a hacer efectiva la garantía. Si a reparación requiere de un plazo mayor, las partes podrán convenirlo, debiendo continuar vigente la garantía.

7.4. Póliza de fianza de responsabilidad civil.

El contratista deberá presentar dentro de los 10 (diez) días naturales posteriores a la firma del contrato, un seguro de responsabilidad civil que ampare durante la vigencia del contrato una cantidad equivalente al 100% (cien por ciento) del monto total del contrato antes de I.V.A., a efecto de garantizar el pago de indemnización hasta por dicha cantidad, por los daños que se pudiera ocasionar a los bienes muebles e inmuebles que se encuentren bajo la posesión o en su caso sean propiedad del INMEGEN, a sus empleados o a terceras personas, o de cualquier causa imputable al contratista o a su personal.

El contratista deberá entregar la póliza en la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios del INMEGEN, sita en Avenida Periférico Sur No. 4809, Colonia Arenal Tepepan, Alcaldía Tlalpan, C.P.14610, Ciudad de México, dentro de los 10 días naturales siguientes a la formalización del contrato, a efecto de proceder a su revisión y aceptación.

En caso de que el contratista tenga contratada una Póliza General de Responsabilidad Civil, éste presentará Carta original emitida por la aseguradora en la que se precisará que el contrato celebrado con el INMEGEN se encuentra cubierto bajo esa póliza, por el monto o porcentaje que se haya establecido, sin que sea necesario exigirle la presentación, exhibición o entrega de la póliza original, pero entregando una copia de la misma para corroborar las condiciones generales de cobertura. El plazo para la presentación de dicha carta será el mismo al señalado en el primer párrafo de este numeral.

En el supuesto de que el INMEGEN, por así convenir a sus intereses, decidiera modificar o ampliar la prestación de los servicios pactados en este contrato, el contratista se obliga a garantizar dicha prestación mediante el endoso, en donde consten las modificaciones o cambios en la respectiva póliza de seguro, y entregarla a más tardar dentro de los 10 (diez) días naturales posteriores a la firma del convenio respectivo.

7.4.1. Casos en que se aplicará la póliza de responsabilidad civil.

La póliza de responsabilidad se podrá hacer efectiva por el INMEGEN cuando se presente, entre otros, el siguiente caso:

a) Por los daños que se pudiera ocasionar a los bienes muebles e inmuebles que se encuentren bajo la posesión o en su caso sean propiedad del INMEGEN, a sus empleados o a terceras personas, o de cualquier causa imputable al contratista o a su personal.

8. Formatos que faciliten y agilicen la presentación de las proposiciones.

No.	DESCRIPCIÓN DE LOS DOCUMENTOS QUE LOS LICITANTES DEBERAN PRESENTAR EN SU PROPOSICION	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PARTICULARIDADES	NUMERO DE ANEXO DEL NUMERAL
-----	--	-------------------------	------------------	-----------------------------

DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA				
L-1	<p>ESCRITO DE “FACULTADES SUFICIENTES PARA COMPROMETERSE E INTERVENIR EN EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES”. EL LICITANTE PARA INTERVENIR EN EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES DEBERÁ PRESENTAR ESCRITO, PREFERENTEMENTE EN PAPEL MEMBRETADO, EN EL QUE SU FIRMANTE MANIFIESTE “BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD”, QUE CUENTA CON FACULTADES SUFICIENTES PARA INTERVENIR POR SI O POR SU REPRESENTADA. FIRMADO POR LA PERSONA FACULTADA PARA ELLO.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. QUE PRESENTE EL ESCRITO. 2. QUE INCLUYA LA MANIFESTACIÓN EXPRESA “BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD”. 3. QUE CUENTE CON FIRMA POR LA PERSONA FACULTADA PARA SUSCRIBIR LA PROPOSICIÓN. 4. QUE EL CONTENIDO DEL ESCRITO NO SEA MODIFICADO RESPECTO A LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS EN LA DESCRIPCIÓN DEL PROPIO DOCUMENTO. 	OBLIGATORIO	XVI
L-2	<p>ESCRITO DE “ACREDITAMIENTO DE EXISTENCIA LEGAL Y PERSONALIDAD JURÍDICA”, EN EL CUAL MANIFIESTA, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE CUENTA CON FACULTADES SUFICIENTES PARA COMPROMETERSE Y SUSCRIBIR PARA EFECTOS DE LA SUSCRIPCIÓN DE LAS PROPOSICIONES Y, EN SU CASO, FIRMA DEL CONTRATO; EN AMBOS CASOS (PERSONA FÍSICA O MORAL) DEBERÁN PRESENTAR IDENTIFICACIÓN OFICIAL VIGENTE (EL DOMICILIO QUE PROPORCIONEN LOS LICITANTES DEBERÁ SER AQUEL EN EL QUE SE ENCUENTRAN SUS OFICINAS DONDE DESARROLLAN SU ACTIVIDAD COMERCIAL O EMPRESARIAL, EN CASO DE QUE NO SEA EN EL DOMICILIO FISCAL). FIRMADO POR LA PERSONA FACULTADA PARA ELLO</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. QUE PRESENTE EL ESCRITO. 2. QUE INCLUYA LA MANIFESTACIÓN EXPRESA “BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD”. 3. QUE CUENTE CON FIRMA POR LA PERSONA FACULTADA PARA SUSCRIBIR LA PROPOSICIÓN. 4. QUE EL CONTENIDO DEL ESCRITO NO SEA MODIFICADO RESPECTO A LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS EN LA DESCRIPCIÓN DEL PROPIO DOCUMENTO. 5. QUE INTEGRE LA DOCUMENTACIÓN SOLICITADA. 	OBLIGATORIO	V
L-3	<p>ESCRITO EN EL QUE MANIFIESTE, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, DE NO ENCONTRARSE EN ALGUNO DE LOS SUPUESTOS ESTABLECIDOS POR LOS ARTÍCULOS 51 Y 78 ANTEPENÚLTIMO PÁRRAFO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS DEL SECTOR PÚBLICO. FIRMADO POR LA PERSONA FACULTADA PARA ELLO.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. QUE PRESENTE EL ESCRITO. 2. QUE INCLUYA LA MANIFESTACIÓN EXPRESA “BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD”. 3. QUE CUENTE CON FIRMA POR LA PERSONA FACULTADA PARA SUSCRIBIR LA PROPOSICIÓN. 4. QUE EL CONTENIDO DEL ESCRITO NO SEA MODIFICADO RESPECTO A 	OBLIGATORIO	IV

		LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS EN LA DESCRIPCIÓN DEL PROPIO DOCUMENTO.		
L-4	ESCRITO DE DECLARACIÓN DE INTEGRIDAD, EN EL CUAL MANIFIESTE, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE POR SÍ MISMOS O A TRAVÉS DE INTERPÓSITA PERSONA, SE ABSTENDRÁN DE ADOPTAR CONDUCTAS, PARA QUE LOS SERVIDORES PÚBLICOS DEL INMEGEN, INDUZCAN O ALTEREN LAS EVALUACIONES DE LAS PROPOSICIONES, EL RESULTADO DEL PROCEDIMIENTO, U OTROS ASPECTOS QUE OTORGUEN CONDICIONES MÁS VENTAJOSAS CON RELACIÓN A LOS DEMÁS PARTICIPANTES. FIRMADO POR LA PERSONA FACULTADA PARA ELLO	1. QUE PRESENTE EL ESCRITO. 2. QUE INCLUYA LA MANIFESTACIÓN EXPRESA "BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD". 3. QUE CUENTE CON FIRMA POR LA PERSONA FACULTADA PARA SUSCRIBIR LA PROPOSICIÓN. 4. QUE EL CONTENIDO DEL ESCRITO NO SEA MODIFICADO RESPECTO A LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS EN LA DESCRIPCIÓN DEL PROPIO DOCUMENTO.	OBLIGATORIO	VI
L-5	ESCRITO EN QUE MANIFIESTE EL DOMICILIO PARA OÍR Y RECIBIR TODO TIPO DE NOTIFICACIONES Y DOCUMENTOS QUE DERIVEN DE LOS ACTOS DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN Y, EN SU CASO DEL CONTRATO RESPECTIVO, MISMO QUE SERVIRÁ PARA PRACTICAR LAS NOTIFICACIONES AUN LAS DE CARÁCTER PERSONAL, LAS QUE SURTIRÁN TODOS SUS EFECTOS LEGALES MIENTRAS NO SEÑALE OTRO DISTINTO; ADICIONALMENTE, EN SU CASO DE CONTAR CON ÉL DEBERÁ PROPORCIONAR UNA DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO, EL CUAL SERVIRÁ PARA RECIBIR TODO TIPO DE NOTIFICACIONES. FIRMADO POR LA PERSONA FACULTADA PARA ELLO.	1. QUE PRESENTE EL ESCRITO. 2. QUE INCLUYA LA MANIFESTACIÓN EXPRESA "BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD". 3. QUE CUENTE CON FIRMA POR LA PERSONA FACULTADA PARA SUSCRIBIR LA PROPOSICIÓN. 4. QUE EL CONTENIDO DEL ESCRITO NO SEA MODIFICADO RESPECTO A LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS EN LA DESCRIPCIÓN DEL PROPIO DOCUMENTO.	OBLIGATORIO	XIII
L-6	ESCRITO EN EL QUE EL LICITANTE MANIFIESTE BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE ES DE NACIONALIDAD MEXICANA Y, QUE SU EMPRESA ESTÁ CONSTITUIDA CONFORME A LAS LEYES MEXICANAS CON DOMICILIO EN TERRITORIO NACIONAL. FIRMADO POR LA PERSONA FACULTADA PARA ELLO.	1. QUE PRESENTE EL ESCRITO. 2. QUE INCLUYA LA MANIFESTACIÓN EXPRESA "BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD". 3. QUE CUENTE CON FIRMA POR LA PERSONA FACULTADA PARA SUSCRIBIR LA PROPOSICIÓN. 4. QUE EL CONTENIDO DEL ESCRITO NO SEA MODIFICADO RESPECTO A	OBLIGATORIO	IX

		LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS EN LA DESCRIPCIÓN DEL PROPIO DOCUMENTO. 5. QUE SE COMPROBE QUE LA PERSONA ES DE NACIONAL MEXICANA.		
L-7	<p>EN SU CASO, COPIA DEL DOCUMENTO EXPEDIDO POR LA AUTORIDAD COMPETENTE QUE DETERMINE LA ESTRATIFICACIÓN O BIEN ESCRITO EN EL QUE MANIFIESTE BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD SU CARÁCTER DE SER MICRO, PEQUEÑA O MEDIANA EMPRESA (MIPYMES). NO SERÁ MOTIVO DE DESECHAMIENTO.</p> <p>FIRMADO POR LA PERSONA FACULTADA PARA ELLO.</p>	<p>1. QUE PRESENTE EL ESCRITO.</p> <p>2. QUE INCLUYA LA MANIFESTACIÓN EXPRESA “BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD”.</p> <p>3. QUE CUENTE CON FIRMA POR LA PERSONA FACULTADA PARA SUSCRIBIR LA PROPOSICIÓN.</p> <p>4. QUE EL CONTENIDO DEL ESCRITO NO SEA MODIFICADO RESPECTO A LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS EN LA DESCRIPCIÓN DEL PROPIO DOCUMENTO.</p>	NO OBLIGATORIO	XI
L-8	<p>ESCRITO EN DONDE MANIFIESTE SI ENTREGA O NO, INFORMACIÓN CON EL CARÁCTER DE CONFIDENCIAL, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 113 DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL EL NUEVE DE MAYO DEL DOS MIL DIECISÉIS, EN RELACIÓN CON EL ARTÍCULO 38 DEL REGLAMENTO DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA GUBERNAMENTAL. EN CASO AFIRMATIVO, DEBERÁ SEÑALAR LOS DOCUMENTOS O LAS SECCIONES DE ESTOS QUE CONTENGAN LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL, RESERVADA O COMERCIAL RESERVADA, ASÍ COMO EL MOTIVO DE SU CLASIFICACIÓN. NO SERÁ MOTIVO DE DESECHAMIENTO.</p> <p>FIRMADO POR LA PERSONA FACULTADA PARA ELLO.</p>	<p>1. QUE PRESENTE EL ESCRITO.</p> <p>2. QUE INCLUYA LA MANIFESTACIÓN EXPRESA “BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD”.</p> <p>3. QUE CUENTE CON FIRMA POR LA PERSONA FACULTADA PARA SUSCRIBIR LA PROPOSICIÓN.</p> <p>4. QUE EL CONTENIDO DEL ESCRITO NO SEA MODIFICADO RESPECTO A LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS EN LA DESCRIPCIÓN DEL PROPIO DOCUMENTO. 5. QUE ESTABLEZCA LA INFORMACIÓN Y MOTIVACIÓN DE CARÁCTER CONFIDENCIAL, RESERVADA Y COMERCIAL/RESERVADA</p>	NO OBLIGATORIO	VII
L-9	<p>ESCRITO EN EL QUE MANIFIESTE, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE NO DESEMPEÑA EMPLEO CARGO O COMISIÓN EN EL SERVICIO PÚBLICO, CONFORME AL ARTÍCULO 49 FRACCIÓN IX DE LA LEY GENERAL DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS. FIRMADO POR LA PERSONA</p>	<p>1. QUE PRESENTE EL ESCRITO.</p> <p>2. QUE INCLUYA LA MANIFESTACIÓN EXPRESA “BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD”.</p>		

	FACULTADA PARA ELLO.	3. QUE CUENTE CON FIRMA POR LA PERSONA FACULTADA PARA SUSCRIBIR LA PROPOSICIÓN. 4. QUE EL CONTENIDO DEL ESCRITO NO SEA MODIFICADO RESPECTO A LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS EN LA DESCRIPCIÓN DEL PROPIO DOCUMENTO.	OBLIGATORIO	VIII
L-10	<p>“ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES QUE SE DEBERÁN OBSERVAR PARA LA UTILIZACIÓN DEL SISTEMA ELECTRÓNICO DE INFORMACIÓN PÚBLICA GUBERNAMENTAL DENOMINADO COMPRANET”, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 28 DE JUNIO DE 2011. FIRMADO POR LA PERSONA FACULTADA PARA ELLO.</p> <p>NO SERÁ MOTIVO DE DESECHAMIENTO.</p>	1. QUE PRESENTE EL ESCRITO. 2. QUE INCLUYA LA MANIFESTACIÓN EXPRESA “BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD”. 3. QUE CUENTE CON FIRMA POR LA PERSONA FACULTADA PARA SUSCRIBIR LA PROPOSICIÓN. 4. QUE EL CONTENIDO DEL ESCRITO NO SEA MODIFICADO RESPECTO A LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS EN LA DESCRIPCIÓN DEL PROPIO DOCUMENTO.	NO OBLIGATORIO	XIV
L-11	<p>OPINIÓN DE CUMPLIMIENTO VIGENTE A LA PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES, EXPEDIDO POR EL SAT, IMSS E INFONAVIT EN EL QUE SE EMITA LA OPINIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FISCALES EN SENTIDO POSITIVO.</p>	1. QUE PRESENTE EL DOCUMENTO. 2. OPINIÓN POSITIVA EMITIDA POR EL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA “SAT”. 3. QUE CUENTE CON FIRMA POR LA PERSONA FACULTADA PARA SUSCRIBIR LA PROPOSICIÓN.	OBLIGATORIO	XV
L-12	<p>MODELO DE CONTRATO O PEDIDO, RUBRICADO Y FIRMADO POR LA PERSONA FACULTADA LEGALMENTE PARA ELLO EN LA ÚLTIMA HOJA DEL DOCUMENTO QUE LA CONTENGA Y SELLADO DE SER PERSONA MORAL.</p> <p>PARA ACREDITAR ESTE INCISO, DEBERÁ PRESENTAR EL MODELO DE CONTRATO RUBRICADO Y FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL, DE LO CONTRARIO SE ENTENDERÁ POR NO ATENDIDO.</p> <p>NO SERÁ MOTIVO DE DESECHAMIENTO.</p>	1. QUE PRESENTE EL MODELO DE CONTRATO O PEDIDO. 2. QUE CUENTE CON FIRMA POR LA PERSONA FACULTADA PARA SUSCRIBIR LA PROPOSICIÓN. 3. QUE EL CONTENIDO DEL ESCRITO NO SEA MODIFICADO RESPECTO A LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS EN LA DESCRIPCIÓN DEL PROPIO DOCUMENTO.	NO OBLIGATORIO	XII

L-13	<p>LA VERIFICACIÓN DE LA RECEPCIÓN DE LOS DOCUMENTOS REQUERIDOS EN LA “CONVOCATORIA”, A EFECTO DE FACILITAR Y AGILIZAR LA PRESENTACIÓN DE LAS PROPOSICIONES. PARA ACREDITAR ESTE INCISO, EL ESCRITO DEBERÁ DE CONTENER TODA LA INFORMACIÓN SOLICITADA, DE LO CONTRARIO SE ENTENDERÁ POR NO ATENDIDO.</p> <p>NO SERÁ MOTIVO DE DESECHAMIENTO.</p>	NO APLICA	NO OBLIGATORIO	XVIII
------	---	-----------	----------------	-------

LOS DOCUMENTO CORRESPONDIENTES PARA LA ASIGNACIÓN DE PUNTOS Y PORCENTAJES SE ESTABLECEN EN EL APARTADO 5.2.

Documentación relacionada con la propuesta técnica.

DOCUMENTACIÓN CORRESPONDIENTE A LA PROPUESTA TÉCNICA				
T-1	<p>“DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS” FIRMADO POR LA PERSONA FACULTADA LEGALMENTE PARA ELLO EN LA ÚLTIMA HOJA DEL DOCUMENTO QUE LA CONTENGA, (ANEXO No. I) Y (ANEXO No. I-A).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. QUE PRESENTE LA DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO A OFERTAR. 2. QUE CUENTE CON TODA LA INFORMACIÓN SEÑALADA EN EL ANEXO I. 3. QUE CUENTE CON FIRMA POR LA PERSONA FACULTADA PARA SUSCRIBIR LA PROPOSICIÓN. 4. QUE EL CONTENIDO NO SEA MODIFICADO RESPECTO A LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS EN LA DESCRIPCIÓN DEL PROPIO DOCUMENTO. 	OBLIGATORIO	I Y I-A
T-2	<p>MANIFIESTO DE QUE EL LICITANTE SE COMPROMETE A DAR CUMPLIMIENTO, EN CASO DE SER PROCEDENTE, CON LAS NORMAS ESTABLECIDAS EN EL (ANEXO No. I), DESCRIBIENDO CADA UNA DE LAS NORMAS REQUERIDAS CONFORME AL FORMATO DE (ANEXO No. III). FIRMADO AUTOGRAFAMENTE POR EL REPRESENTANTE LEGAL.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. QUE PRESENTE EL MANIFIESTO. 2. QUE CUENTE CON FIRMA POR LA PERSONA FACULTADA PARA SUSCRIBIR LA PROPOSICIÓN. 3. QUE EL CONTENIDO DEL ESCRITO NO SEA MODIFICADO RESPECTO A LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS EN LA DESCRIPCIÓN DEL PROPIO DOCUMENTO. 4. QUE CONTENGA LA TOTALIDAD DE LAS 	OBLIGATORIO	III

		NORMAS REQUERIDAS EN EL ANEXO I PARA LA PARTIDA QUE OFERTE		
T-3	CURRÍCULUM DEL LICITANTE, FIRMADO POR LA PERSONA FACULTADA LEGALMENTE PARA ELLO, DONDE SE INCLUYA UN INFORME, RELATIVO A LOS SERVICIOS QUE PRESTA EN OTRAS INSTITUCIONES, ASÍ COMO SU CAPACIDAD PARA REALIZAR LOS SERVICIOS OBJETO DE ESTA INVITACIÓN, INCLUYENDO EL DOMICILIO DE SUS OFICINAS, ASÍ COMO REFERENCIAS COMPROBABLES EN PRESTACIÓN DE SERVICIOS SIMILARES DE LA MISMA O MAYOR MAGNITUD AL SOLICITADO. SE DEBERÁ PRESENTAR AL MENOS UN CONTRATO DE SERVICIOS SIMILARES AL SOLICITADO.	1. SE VERIFICARÁ QUE EL DOCUMENTO SE ENCUENTRE FIRMADO POR LA PERSONA FACULTADA PARA SUSCRIBIR LA PROPOSICIÓN. 2. SE VERIFICARÁ QUE CONTENGA EL INFORME DONDE SE INCLUYA LOS SERVICIOS QUE PRESTA EN OTRAS INSTITUCIONES, INFORMANDO REFERENCIAS COMPROBABLES EN PRESTACIÓN DE SERVICIOS SIMILARES O DE MAYOR MAGNITUD AL SOLICITADO.	OBLIGATORIO	SIN FORMATO DE ANEXO
T-4	MANIFESTACIÓN ESCRITA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD DE CONOCER EL SITIO DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS	1. SE VERIFICARÁ QUE DICHO DOCUMENTO CONTENGA EN LO GENERAL LA INFORMACIÓN SOLICITADA; QUE ESTÉ FIRMADO AUTÓGRAFAMENTE POR LA PERSONA FACULTADA LEGALMENTE PARA ELLO	OBLIGATORIO	XVIII
T-5	MANIFESTACIÓN ESCRITA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD DE CONOCER LA CONVOCATORIA DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS	1. SE VERIFICARÁ QUE DICHO DOCUMENTO CONTENGA EN LO GENERAL LA INFORMACIÓN SOLICITADA; QUE ESTÉ FIRMADO AUTÓGRAFAMENTE POR LA PERSONA FACULTADA LEGALMENTE PARA ELLO	OBLIGATORIO	XIX
T-6	MANIFESTACIÓN ESCRITA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD DE CONOCER EL MODELO DE CONTRATO DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS	1. SE VERIFICARÁ QUE DICHO DOCUMENTO CONTENGA EN LO GENERAL LA INFORMACIÓN SOLICITADA; QUE ESTÉ FIRMADO AUTÓGRAFAMENTE POR LA PERSONA FACULTADA LEGALMENTE PARA ELLO	OBLIGATORIO	XX

Documentación relacionada con la propuesta económica.

DOCUMENTACIÓN CORRESPONDIENTE A LA PROPUESTA ECONÓMICA				
	"PROPUESTA ECONÓMICA" FIRMADA EN LA ÚLTIMA HOJA DEL DOCUMENTO QUE LO	1. QUE PRESENTE EL DOCUMENTO.		

<p>E-1</p>	<p>CONTENGA POR LA PERSONA FACULTADA LEGALMENTE PARA ELLO (ANEXO No. II).</p> <p>LA PROPUESTA ECONÓMICA, DEBERÁ CONTENER LOS SERVICIOS OFERTADOS, INDICANDO LA CANTIDAD, PRECIO UNITARIO, SUBTOTAL Y EL IMPORTE TOTAL DE LOS SERVICIOS, DESGLOSANDO EL IVA.</p> <p>LOS IMPORTES DEBERÁN ELABORARSE A: 2 (DOS) DECIMALES.</p> <p>SE ANALIZARÁN LOS PRECIOS Y SE VERIFICARÁ LAS OPERACIONES ARITMÉTICAS DE LAS PROPUESTAS; EN EL CASO DE QUE LAS PROPOSICIONES ECONÓMICAS PRESENTEN ERRORES DE CÁLCULO, SÓLO HABRÁ LUGAR A SU RECTIFICACIÓN POR PARTE DE LA CONVOCANTE, CUANDO LA CORRECCIÓN NO IMPLIQUE LA MODIFICACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS. EN CASO DE DISCREPANCIA ENTRE LAS CANTIDADES ESCRITAS CON LETRA Y CON NÚMERO, PREVALECE LA CANTIDAD CON LETRA, POR LO QUE, DE PRESENTARSE ERRORES EN LAS CANTIDADES O VOLÚMENES SOLICITADOS, ÉSTOS PODRÁN CORREGIRSE.</p>	<p>2. QUE CUENTE CON FIRMA POR LA PERSONA FACULTADA PARA SUSCRIBIR LA PROPOSICIÓN.</p> <p>3. QUE EL CONTENIDO DEL ESCRITO NO SEA MODIFICADO RESPECTO A LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS EN LA DESCRIPCIÓN DEL PROPIO DOCUMENTO.</p> <p>4. QUE EL DOCUMENTO INCLUYA LOS SERVICIOS OFERTADOS, PRECIO UNITARIO POR CONCEPTO, SUBTOTAL Y EL IMPORTE TOTAL DE LOS SERVICIOS, DESGLOSANDO IVA.</p> <p>5. QUE LA PROPUESTA SE ELABORE A DOS DECIMALES.</p>	<p>OBLIGATORIO</p>	<p>II</p>
<p>E-2</p>	<p>MANIFIESTO FIRMADO EN LA ÚLTIMA HOJA DEL DOCUMENTO QUE LO CONTENGA POR LA PERSONA FACULTADA LEGALMENTE PARA ELLO, DONDE ACEPTA QUE LOS PRECIOS DE LOS SERVICIOS SON FIJOS Y LO SERÁN DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.</p> <p>ESTA MANIFESTACIÓN PODRÁ INDICARSE DENTRO DEL DOCUMENTO PRESENTADO COMO PROPUESTA ECONÓMICA.</p>	<p>1. QUE PRESENTE EL DOCUMENTO CON LA MANIFESTACIÓN SOLICITADA.</p> <p>2. QUE CUENTE CON FIRMA POR LA PERSONA FACULTADA PARA SUSCRIBIR LA PROPOSICIÓN.</p>	<p>OBLIGATORIO</p>	<p>SIN FORMATO ANEXO</p>

Anexo No. I
Términos de Referencia.

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA GENÓMICA

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN

**SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y
SERVICIOS**

TÉRMINOS DE REFERENCIA

**DISEÑO Y DESARROLLO DEL PROYECTO EJECUTIVO
PARA LA HABILITACIÓN, AMPLIACIÓN Y
EQUIPAMIENTO DE LABORATORIOS TIPO II EN EL
PISO 2 DEL EDIFICIO SEDE DEL INSTITUTO NACIONAL
DE MEDICINA GENÓMICA**

INDICE

- 1. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN**
- 2. UBICACIÓN Y DATOS GENERALES DEL INMUEBLE**
- 3. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS**
 - 3.1. Desarrollo de los Estudios de Infraestructura de Servicios, Diseño y Desarrollo del Proyecto Ejecutivo
- 4. PLAZO DE EJECUCIÓN**
 - 4.1. Anteproyecto Conceptual
 - 4.2. Proyecto Ejecutivo
 - 4.3. Plazo Total de los Servicios
- 5. OBLIGACIONES DE LOS LICITANTES Y DEL CONTRATISTA**
- 6. ALCANCES, ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LOS SERVICIOS**
 - 6.1. Generalidades para la Ejecución de los Servicios
 - 6.2. Especificaciones Generales
 - a. Institucionalmente
 - b. En Términos de los Servicios del INMEGEN
 - c. En Términos de Diseño
 - d. En Términos de Operación
 - e. En Términos de Eficiencia Energética
 - 6.2.1. Plantilla Mínima de Personal Técnico Requerida para el desarrollo del Servicio
 - 6.2.2. Requerimientos de Equipos e Instalaciones
 - 6.2.3. Parte de los Servicios Relacionados con la Obra Pública que se podrán subcontratar
 - 6.3. Especificaciones Particulares
 - 6.3.1. Desarrollo de los estudios de infraestructura de servicios
 - 6.3.2. Visita al Sitio de la Obra
 - 6.3.3. Anteproyecto Conceptual (AP)
 - 6.3.4. Proyecto Arquitectónico
 - 6.3.4.1. Criterios generales Arquitectónicos y de Organización Funcional
 - a. Generales
 - a.1. Polivalencia
 - a.2. Flexibilidad

- a.3. Habitabilidad y Confort
 - b. Impacto Ambiental
 - c. Funcionales y de Organización
 - d. Dimensionales
 - e. Constructivos
 - f. Albañilerías
 - g. Acabados
- 6.3.4.2. Programa Arquitectónico
- 6.3.5. Proyectos de Equipamiento, Guías Mecánicas y Protección Civil
- 6.3.5.1. Equipamiento
- a. Mobiliario y Equipo
 - b. Señalamiento, Imagen Institucional y Accesibilidad
 - b.1. Señalamiento
 - b.2. Accesibilidad
 - b.3. Imagen Institucional
 - c. Paquete de Diseño
 - c.1. Relación de Locales a Equipar
 - c.2. Guías de Dotación de Acomodo de Equipo y Mobiliario
 - c.3. Concentrado de Artículos (Mobiliario y Equipo)
 - c.4. Concentrado de Mobiliario de Diseño (Acero Inoxidable)
 - c.5. Concentrado de Mobiliario Hecho en Obra
 - c.6. Concentrado de Artículos D.I.D.T.
 - c.7. Concentrado de Artículos Sin Clave
 - c.8. Especificaciones para el Suministro de Señalamiento Institucional
 - c.9. Especificaciones para el Suministro de Señalamiento de Protección Civil
 - c.10. Especificaciones para el Suministro de Imagen Institucional
 - d. Rutas de Arrastre de Equipos.
- 6.3.5.2. Guías Mecánicas
- a. Requisitos para el desarrollo del Proyecto de Guías Mecánicas
 - b. Formato y elementos que integran la Guía Mecánica de Proyecto
 - c. Datos que debe contener el Proyecto de Guías Mecánicas
 - c.1. Pie de Plano
 - c.2. Aprobación del Proyecto

- c.3. Escala Gráfica
 - c.4. Recursos Físicos
 - c.5. Tabla de Especificaciones de Mobiliario
 - c.6. Tabla de Especificaciones Técnicas de los Equipos
 - c.7. Símbolo de Orientación del Inmueble. (Norte)
 - c.8. Croquis de Localización
 - c.9. Simbología General
 - c.10. Tabla de Especificaciones de Equipos a Instalar
- 6.3.5.3. Protección Civil
- 6.3.5.3.1. Rutas de Evacuación y Zonas de Riesgo
 - 6.3.5.3.2. Equipamiento
 - 6.3.5.3.3. Señalización
 - 6.3.5.3.4. Formato
- 6.3.6. Proyectos de Ingeniería Electromecánica
- 6.3.6.1. Puentes de Instalaciones
- 6.3.6.2. Ingeniería Eléctrica
- 6.3.6.2.1. Ahorro de Energía.
 - 6.3.6.2.2. Acometida eléctrica y de medición
 - 6.3.6.2.3. Subestación eléctrica transformador
 - 6.3.6.2.4. Planta generadora de energía eléctrica para el sistema esencial (emergencia)
 - 6.3.6.2.5. Sistema de Puesta a Tierra.
 - 6.3.6.2.6. Sistema de Alumbrado del Servicio Normal y de Emergencia.
 - 6.3.6.2.7. Sistema de Receptáculos del Servicio Normal y Emergencia.
 - 6.3.6.2.8. Sistema de Receptáculos de Tensión Regulada.
 - 6.3.6.2.9. Sistema para Salidas Especiales (Guías Mecánicas).
 - 6.3.6.2.10. Sistema aislado para protección de descargas eléctricas.
 - 6.3.6.2.11. Sistema de Fuerza en Cuartos de Equipos de Acondicionamiento de Aire, Equipos de Extracción e Inyección Mecánica, (localizados en diferentes áreas del inmueble).
 - 6.3.6.2.12. Sistema de Alimentadores Generales en Baja Tensión.
 - 6.3.6.2.13. Diagrama Unifilar General.
 - 6.3.6.2.14. Cuadros de Carga.
 - 6.3.6.2.15. Memoria de Cálculo, Descriptiva y Especificación de Equipos.
- 6.3.7. Proyecto de Ingeniería Hidráulica, Sanitaria y Gases Especiales

- 6.3.7.1. Ingeniería Hidráulica
 - 6.3.7.1.1. Sistema de Distribución de Agua Fría
 - a. Cálculo de los Gastos en una Red de Distribución de Agua Fría a Muebles y Equipos.
 - b. Tipo de Tuberías
 - 6.3.7.1.2. Criterios de Diseño del Sistema de Protección Contra Incendio
- 6.3.7.2. Ingeniería Sanitaria
 - 6.3.7.2.1. Sistema de Eliminación de Aguas Residuales
 - a. Tipo de Tuberías y Brocales.
 - b. Criterios de Diseño de las Redes de Eliminación de Aguas Residuales
- 6.3.7.3. Ingeniería de Gases Especiales (en caso de ser necesarias)
 - 6.3.7.3.1. Diseño de las redes de Gases Especiales
 - a. Criterios de Diseño de las Redes de Distribución de Oxígeno
 - b. Sistema de Alarmas Categoría 1 (NFPA 99)
 - c. Alarmas Maestras
 - c.1. Alarmas Locales
 - d. Salidas y/o entradas (Tomas) de Gases Especiales (en caso de ser necesarias)
- 6.3.7.4. Memorias Técnicas y Especificaciones de Equipos
 - 6.3.7.4.1. Memoria Técnico-Descriptiva.
 - 6.3.7.4.2. Memoria de Cálculo.
 - 6.3.7.4.3. Especificaciones de Equipos
- 6.3.8. Proyecto de Ingeniería en Telecomunicaciones
 - 6.3.8.1. Consideraciones en la elaboración del PE de Ingeniería en Telecomunicaciones
 - 6.3.8.2. Propuesta de los Criterios de Solución
 - 6.3.8.3. Sistema de Cableado Estructurado
 - 6.3.8.4. Sistema de Telefonía e Informática
 - 6.3.8.5. Sistema de Detección de Incendio
 - 6.3.8.5.1. Equipos
 - 6.3.8.5.2. Áreas principales a censar
 - 6.3.8.6. Sistema de Circuito Cerrado de Televisión, Vigilancia IP
 - 6.3.8.7. Sistema de Control de Acceso
 - 6.3.8.8. Memoria Técnico-Descriptiva y Especificaciones Técnicas
- 6.3.9. Sistemas de Acondicionamiento de Aire y Ventilación Mecánica
 - 6.3.9.1. Acondicionamiento de Aire en Locales Especiales

- 6.3.9.2. Desarrollo de Red de Ductos
- 6.3.9.3. Cuartos de Equipo (Unidades Manejadoras de Aire)
- 6.3.9.4. Criterios de Selección del Sistema
- 6.3.9.5. Diseño de Trayectorias de Fluidos
 - 6.3.9.5.1. Red de Agua Refrigerada
 - 6.3.9.5.2. Flujo de Aire en Ductos
 - 6.3.9.5.3. Ductos de Extracción de las Campanas y áreas que lo requieran
- 6.3.9.6. Sistemas de Ahorro de Energía
 - 6.3.9.6.1. Sistemas de Volumen de Aire Variable (en donde sea aplicable)
- 6.3.9.7. Control Automatizado y Monitoreo Centralizado (en caso de ser necesario)
 - 6.3.9.7.1. Interface de Entrada y Salida (en caso de ser necesario)
- 6.3.9.8. Ingeniería de Detalle
- 6.3.9.9. Memoria Técnico-Descriptiva y de Cálculo
- 6.3.10. Catálogo de Conceptos y Cantidades de Obra y Presupuesto base
 - 6.3.10.1. Demoliciones (en su caso)
 - 6.3.10.2. Desarrollo de Proyecto
 - 6.3.10.2.1. Ingeniería Eléctrica
 - 6.3.10.2.2. Ingeniería Hidráulica
 - 6.3.10.2.3. Ingeniería Sanitaria
 - 6.3.10.2.4. Gases Especiales
 - 6.3.10.2.5. Ingeniería en Telecomunicaciones.
 - 6.3.10.2.6. Ingeniería de Aire Acondicionado.
 - 6.3.10.2.7. Obra Civil
 - a. Albañilería.
 - b. Acabados.
 - c. Herrería.
 - d. Aluminio.
 - e. Vidrios, Acrílicos y Espejos.
 - f. Carpintería y Cerrajería.
 - g. Protección Civil.
 - h. Mobiliario y Equipo

7. RECEPCIÓN DEL PRODUCTO ESPERADO

7.1. Estudios de Infraestructura de Servicios

7.2. Arquitectura

7.3. Equipamiento, Guías Mecánicas y Protección Civil

7.3.1. Equipamiento.

7.3.2. Paquete de Diseño.

7.3.3. Guías Mecánicas.

7.3.4. Protección Civil

7.4. Ingeniería Eléctrica

7.5. Ingeniería Hidráulica, Sanitaria, Gases Especiales.

7.6. Ingeniería en Telecomunicaciones

7.7. Sistemas de Acondicionamiento de Aire y Ventilación Mecánica

7.8. Catálogo de Conceptos, Cantidades de Obra y Presupuesto base

8. FORMA DE PRESENTACIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO

8.1. Documentos y planos.

8.2. Entrega de información y revisión

9. FORMA DE PAGO

10. DISPOSICIONES NORMATIVAS

10.1. Normas Oficiales Mexicanas (NOM)

10.2. Normas Mexicanas (NMX)

10.3. Normas y Lineamientos Internacionales

10.4. Estándares y Reglamentos

10.5. Leyes

10.6. Normas del IMSS

10.6.1. Normas de Proyecto de Arquitectura

10.6.2. Criterios de Proyecto de Arquitectura

10.6.3. Normas de Diseño de Ingeniería Electromecánica

10.6.4. Guías Técnicas de Construcción

10.6.5. Catálogos de Especificaciones Técnicas

11. TABULADORES DE SALARIOS Y HONORARIOS PROFESIONALES

12. CONFIDENCIALIDAD

GLOSARIO

- **ACREDITACIÓN:** Es el acto por el cual una entidad de acreditación reconoce la competencia técnica y confiabilidad de los organismos de certificación, de los laboratorios de prueba, de los laboratorios de calibración y de las unidades de verificación para la evaluación de la conformidad.
- **AP:** Anteproyecto Conceptual.
- **ARC:** Área Responsable de Contratación.
- **ASTM:** (*American Society For Testing And Materials*) Sociedad Americana para la prueba de materiales.
- **BESOP:** Bitácora Electrónica y Seguimiento a Obra Pública.
- **C.E.Y.E.:** Central de Esterilización y Equipos.
- **C.F.E.:** Comisión Federal de Electricidad.
- **CÓDIGO:** Conjunto de procedimientos de Ingeniería que sirven para el diseño, fabricación o construcción de sistemas, equipo, materiales y que son necesarios para asegurar que se utilice el mismo criterio para condiciones similares.
- **COFEPRIS:** Comisión Federal para la Prevención de Riesgos Sanitarios.
- **CONTRATISTA DE SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA:** Persona física o moral que mediante el procedimiento de licitación correspondiente, resulte adjudicada para llevar a cabo el diseño y desarrollo del Proyecto Ejecutivo.
- **CONTRATO DE SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA:** Instrumento jurídico que celebra el INMEGEN y la persona física o moral adjudicada, para llevar a cabo los trabajos que tengan por objeto concebir, diseñar y calcular los elementos que integran un proyecto de obra pública; las investigaciones, estudios, asesorías y consultorías que se vinculen con las acciones que regula la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas; la dirección o supervisión de la ejecución de las obras y los estudios que tengan por objeto rehabilitar, corregir o incrementar la eficiencia de las instalaciones entre otros.
- **DEPENDENCIA:** Las Secretarías de Estado y la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal, las Unidades Administrativas de la Presidencia de la República y la Procuraduría General de la República.
- **RESIDENCIA:** Residencia de Obra, perteneciente de la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios del Instituto Nacional de Medicina Genómica.
- **ENTIDADES:** Los organismos descentralizados, las empresas de participación estatal mayoritaria y los fideicomisos en los que el fideicomitente sea el gobierno federal o una entidad paraestatal.
- **EQUIPO ASOCIADO A OBRA:** El Equipo Asociado a Obra se define por los siguientes conceptos:
 - Equipo; Bien suministrado por el INMEGEN de acuerdo a la clave del suministro (SAI) que se integra en todas las áreas, servicios y locales para el funcionamiento y operación del inmueble.
 - Mobiliario; Bien suministrado por el INMEGEN de acuerdo a la clave del suministro (SAI) que se integra en todas las áreas, servicios y locales para el funcionamiento y operación del inmueble.
 - Los bienes que se indiquen o se encuentren bajo las siglas y/o nomenclatura S/C (Sin Clave), (MSD) y OBR (Obra) serán suministrados, instalados, probados y puestos en operación por el Contratista de Obra Pública en el contrato de construcción.

Todo lo anterior aplica a lo plasmado en los planos, laminas, presentaciones, así como Guía de Dotación, Paquete de Diseño y/o documentos que integren el Proyecto Ejecutivo, lo cual forma parte de los alcances del presente contrato.

- **EQUIPOS Y SISTEMAS DE INSTALACIÓN PERMANENTE Y SUS PERIFÉRICOS:** Son los equipos, sistemas, accesorios y periféricos que se deben especificar, calcular, dimensionar y/o diseñar por parte del Contratista de Servicios Relacionados con la Obra Pública en el proyecto ejecutivo, mismos que son requeridos para la correcta operación de los Laboratorios en el Piso 2 del Edificio Sede del Instituto Nacional de Medicina Genómica, como son: (Equipos de Aire Acondicionado, Extracción e Inyección de Aire, Elevadores, Equipos Eléctricos, Sistemas Electrónicos y de Telecomunicaciones, Equipos Hidráulicos (con accesorios y conexiones), Equipos y Mobiliario Sanitario (con accesorios y conexiones). Conceptos y Accesorios propios del inmueble (cortinas decorativas para oficinas; y cortinas antibacterianas para las áreas que lo requieran), Sistemas de Gases Medicinales y sus periféricos, Llaves, mezcladoras, cespoles, portacanastillas, canastillas y todos los accesorios del mobiliario indicados bajo las Claves OBR, MSD, Artículos Sin Clave, (así como los que se describen en los presentes TR.), suministrados, instalados, probados y puestos en operación por parte del Contratista de Obra Pública en el contrato de construcción.
- **EQUIPOS E INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CIVIL:** Son todos los equipos con sus instalaciones y señalización que especifica y/o diseña el Contratista de Servicios Relacionados con la Obra Pública en el proyecto ejecutivo, mismos que se utilizan para detectar y mitigar el fuego, como son: Sistemas de Alarma y Detección de Incendio, Ventiladores, Sistema de Bombeo Contra Incendio, Hidrantes, Extintores y todos aquellos que se requieran, mismos que se deben indicar en el Proyecto Ejecutivo.
- **ESPECIFICACIÓN:** Descripción de las características que debe reunir una instalación, material, equipo, producto o servicio, relativas a su diseño, construcción, operación, mantenimiento, composición, uso o desempeño.
- **ESTÁNDAR:** Documento que establece parámetros tales como las características fisicoquímicas y mecánicas de los materiales, valores y rangos de aplicación en el diseño y fabricación de equipo e instalaciones, entre otros.
- **EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO DEL CONTRATO:** Memoria documental que integra toda la documentación, desde su etapa conceptual hasta el cierre administrativo y económico de los contratos de obra pública y/o de servicios.
- **FINIQUITO:** Procedimiento jurídico-administrativo consistente en integrar los documentos derivados del contrato de Servicios Relacionados con la Obra Pública, a efecto de que el contratante y el Contratista, den por terminados los derechos y obligaciones estipulados en el contrato de obra pública correspondiente.
- **GUÍAS TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN:** Conjunto de especificaciones generales y particulares para la ejecución, equipamiento y puesta en servicio de la obra, que complementan el Proyecto Ejecutivo.
- **INMEGEN/INSTITUTO:** Instituto Nacional de Medicina Genómica.
- **INGENIERÍA DE DETALLE:** Planos, memorias de cálculo, boletines, especificaciones técnicas, entre otros, que contienen las definiciones, esquemas y dibujos constructivos de equipos e instalaciones que aseguren la correcta interpretación de los mismos y expliquen concretamente el trabajo a realizar en obra o taller.
- **LEY/LOPSRM:** Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
- **LICITANTE:** Persona que participe en cualquier procedimiento de licitación pública, o bien de invitación a cuando menos tres personas.
- **LIC:** Ley de Infraestructura de la Calidad.
- **MSD:** Mobiliario Sobre Diseño; cuyo diseño forma parte de los alcances de los presentes términos.
- **NFPA.:** (*National Fire Protection Association*) Asociación Nacional de Protección contra Incendios.
- **NORMA MEXICANA (NMX):** La que elabore un organismo nacional de normalización, o la Secretaría de Economía, en los términos de la Ley, que prevé para un uso común y repetido, reglas, especificaciones, atributos, métodos de prueba, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción u operación, así como aquellas relativas a terminología, simbología, embalaje, marcado o etiquetado. Las NMX listadas en este anexo, son de aplicación obligatoria para este proyecto.

- **NORMA OFICIAL MEXICANA (NOM):** Regulación técnica de observancia obligatoria expedida por las dependencias competentes, conforme a las finalidades establecidas en el Artículo 40 de la Ley que establece reglas, especificaciones, atributos, directrices, características o prescripciones, aplicables a un producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción u operación, así como aquellas relativas a terminología, simbología, embalaje, marcado o etiquetado y las que se refieran a su cumplimiento o aplicación.
- **NORMA O LINEAMIENTO INTERNACIONAL:** La norma, lineamiento o documento normativo que emite un organismo Internacional de normalización u otro organismo Internacional relacionado con la materia, reconocido por el Gobierno Mexicano en los términos del derecho Internacional.
- **NORMA O LINEAMIENTO EXTRANJERO:** Regulación técnica que expide el gobierno de otro país, o bien, sus organismos nacionales de normalización, y cuya aplicación es de carácter local, por lo cual, no están reconocidas por el Gobierno de México en los términos del derecho Internacional las Normas o lineamientos elaborados por Organismos tales como: DIN, JIS, ASME, API, ASTM, NEMA, NFPA, ANSI, IBC, ASHRAE y otros similares.
- **NTC:** Normas Técnicas Complementarias.
- **OBR:** Muebles hechos en obra; cuyo diseño forma parte de los alcances del Contratista de Servicios Relacionados con la Obra Pública.
- **PE (Proyecto Ejecutivo):** Conjunto de planos y documentos técnicos a detalle que conforman el Anteproyecto Conceptual y los Proyectos: Arquitectónico; de Equipamiento, Señalamiento Institucional, Ambientación, Imagen Institucional, Accesibilidad, Guías Mecánicas, Rutas de Arrastre y Protección Civil, así como los de Ingeniería Civil, Eléctrica, Hidráulica, Sanitaria y Gases Medicinales, Aire Acondicionado y Telecomunicaciones, incluyendo el Catálogo de Conceptos y Cantidades de Obra, además de los documentos técnicos a detalle que también forman parte del Producto Esperado y las Memorias Técnico Descriptivas y de Cálculo, así como las especificaciones; procedimientos constructivos e información requerida para la ejecución de los trabajos construcción, de acuerdo a lo establecido en los presentes Términos de Referencia.
- **PEHD:** Polietileno de alta densidad.
- **PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN:** Es un conjunto de reglas usadas por los sistemas digitales para comunicarse unas con otras a través de una red por medio de intercambio de mensajes. Puede ser definido como las reglas o el estándar que define la sintaxis, semántica y sincronización de la comunicación.
- **PROTOCOLO TCP/IP:** Tiene como objetivos la conexión de redes múltiples y la capacidad de mantener conexiones. Está conformado por dos niveles:
 - Nivel de Internet. Los Hosts (computadoras o terminales conectadas a una red) pueden introducir paquetes en la red, los cuales viajan independientemente al destino.
 - El Internet Protocol (IP), provee la ruta y control de congestión.
 - Nivel de transporte. Permite que pares en los Hosts de fuente y destino puedan conversar.
 - Transmisión Control Protocol (TCP). Maneja el control de flujo. Provee una conexión confiable que permite la entrega sin errores de un flujo de bytes desde una computadora a otra, a través de la Internet.
- **RCDF:** Reglamento de Construcción del Distrito Federal.
- **REGLAMENTO:** Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
- **SRMyS (Subdirección de Servicios Materiales y Servicios):** Autoridad técnica y administrativa representante del INMEGEN, responsable de la administración del contrato de Servicios Relacionados con la Obra Pública.
- **RESPONSABLE SOLIDARIO:** El Contratista se constituye en responsable solidario, cuando por sus actos u omisiones se causen daños y perjuicios a “**EL INSTITUTO**” y/o a terceros.
- **S.C.T.:** Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

- **SIMILAR:** Las marcas de equipos, materiales y/o sistemas constructivos especificadas como referencia en el presente documento podrán ser similares, entendiéndose por esto, aquellos que cumplan como mínimo con las mismas especificaciones técnicas, de calidad, duración y garantía de servicio que la marca señalada como referencia, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 193 del Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con las Mismas.
- **SUPERINTENDENTE DE SERVICIOS:** Autoridad técnica y administrativa representante del Contratista, responsable de la administración y dirección de los Servicios Relacionados con la Obra Pública.
- **TELMEX:** Teléfonos de México.
- **TR:** Los presentes Términos de Referencia.

INTRODUCCIÓN

El Instituto Nacional de Medicina Genómica es el undécimo Instituto Nacional de Salud, fundado en el año 2004, como resultado del trabajo efectuado desde 2001 por el Consorcio Promotor del Instituto de Medicina Genómica, integrado por la Universidad Nacional Autónoma de México, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de la Secretaría de Salud, y la Fundación Mexicana para la Salud.

Su misión es contribuir al cuidado de la salud de los mexicanos mediante el desarrollo de investigación científica de excelencia que conduzca a la aplicación médica del conocimiento genómico, a través de una cultura innovadora, tecnología de vanguardia y alianzas estratégicas, con apego a principios éticos universales.

Para lograr su misión, el Instituto cuenta con diversos Laboratorios de Alta Especialidad, tales como: Área de Biología de Sistemas, Área de Genómica Computacional, Consorcio de Cronobiología y Metabolismo, Consorcio de Metabolismo de RNA y Vesículas Extracelulares, Consorcio de Oncogenómica, Laboratorio de Bioquímica de Enfermedades Crónicas, Laboratorio de Diagnóstico Genómico, Laboratorio de Enfermedades Cardiovasculares, Laboratorio de Enfermedades Mendelianas, Laboratorio de Epigenética, Laboratorio de Farmacogenómica, Laboratorio Genómica del Cáncer, Laboratorio de Genómica de Enfermedades Óseas, Laboratorio de Genómica de Enfermedades Psiquiátricas y Neurodegenerativas SAP-INMEGEN, Laboratorio de Genómica Funcional del Cáncer, Laboratorio de Genómica del Hígado, Laboratorio de Inmunogenómica y Enfermedades Metabólicas, Laboratorio de Nutrigenética y Nutrogenómica, Unidad Periférica de Investigación en Genómica de Poblaciones Aplicada a la Salud Facultad de Química, y la Unidad de Vinculación Científica Facultad de Medicina.

Con objeto de mantener en condiciones óptimas de operatividad la infraestructura tecnológica de los laboratorios de Medicina Genómica, se requiere llevar a cabo el Diseño y Desarrollo del Proyecto Ejecutivo para la Habilitación, Ampliación y Equipamiento de Laboratorios tipo 2 en el piso 2 del Edificio Sede del Instituto Nacional De Medicina Genómica.

El Edificio Sede del Instituto Nacional de Medicina Genómica, tiene apenas 13 años de antigüedad, y cuenta con laboratorios habilitados en los pisos 3, 4 y 5.

Cabe mencionar que, ante su reciente construcción, no se reporta daño estructural alguno, por lo que el edificio se encuentra en buenas condiciones estructurales, lo cual garantiza la integridad del inmueble y la seguridad de sus ocupantes.

El presente documento tiene como finalidad, establecer los requisitos, condiciones y alcances que el contratista responsable de los Servicios deberá cumplir, considerar, aplicar e incluir en la presentación de su propuesta técnico-económica, relativas al **Diseño y desarrollo del Proyecto Ejecutivo para la Habilitación, Ampliación y Equipamiento de Laboratorios tipo II en el piso 2 del Edificio Sede del Instituto Nacional De Medicina Genómica**. Asimismo, se establece el objeto de los presentes Servicios a realizar, así como los criterios generales, plazo, alcances generales y particulares, producto esperado y su forma de presentación que deben ser observados y aplicados, con carácter obligatorio por el Contratista que resulte designado para resolver técnica y constructivamente el Proyecto Ejecutivo, debiendo apearse el diseño y desarrollo del Proyecto Ejecutivo, en todo momento a la normatividad, reglamentación y especificaciones vigentes y aplicables de carácter Federal, Estatal, Municipal e Internacional, aplicando las que garanticen las mayores y mejores condiciones de calidad, funcionamiento, seguridad y durabilidad para el Instituto.

1. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

El objeto de los presentes Servicios Relacionados con la Obra Pública a realizar por parte del Contratista que resulte adjudicado consiste en: **el Diseño y desarrollo del Proyecto Ejecutivo para la Habilitación, Ampliación y Equipamiento de**

Laboratorios tipo II en el piso 2 del Edificio Sede del Instituto Nacional De Medicina Genómica. Servicios Relacionados con la Obra Pública que deben ejecutarse a entera satisfacción del INMEGEN, y que incluye de manera enunciativa más no limitativa lo siguiente:

Diseño y desarrollo del Proyecto Ejecutivo, que comprende la producción de todos los planos y documentos técnicos a detalle y que conforman el Anteproyecto Conceptual y los Proyectos: Arquitectónico; Equipamiento, Señalamiento Institucional, Ambientación, Imagen Institucional, Accesibilidad, Guías Mecánicas, Rutas de Arrastre y Protección Civil, así como los de Ingeniería: Civil, Eléctrica, Aire Acondicionado, Telecomunicaciones, Hidráulica, Sanitaria y Gases Especiales, incluyendo la elaboración y entrega del Catálogo de Conceptos y Cantidades de Obra, además de las memorias técnico descriptivas y de cálculo, las especificaciones, procedimientos constructivos e información requerida para la ejecución de los trabajos de obra, de acuerdo a lo establecido en estos Términos de Referencia.

El proceso de diseño y desarrollo del Proyecto Ejecutivo debe basarse en el Anteproyecto Conceptual y someterse a la revisión y aprobación del Área Responsable del INMEGEN.

Lo anterior, observando y aplicando en todo momento los criterios generales, particulares y específicos que se indican en el presente documento para resolver técnica y constructivamente el Proyecto Ejecutivo, además su elaboración debe realizarse en cumplimiento con la normatividad, reglamentación y especificaciones vigentes, de carácter Federal, Estatal, Municipal e Internacional aplicables en la materia.

2. UBICACIÓN Y DATOS GENERALES DEL INMUEBLE

I. Tipo de Unidad:		Instituto Nacional De Medicina Genómica.
II.	Tipo de Servicio:	Diseño y desarrollo del Proyecto Ejecutivo para la Habilitación, Ampliación y Equipamiento de Laboratorios tipo II en el piso 2 del Edificio Sede del Instituto Nacional De Medicina Genómica.
III.	Ubicación:	Periférico Sur No. 4809, Col. Arenal Tepepan, Delegación Tlalpan, Ciudad de México. C.P. 14610.
IV.	Superficie de Terreno:	40,097.81 m²
V.	Superficie de Construcción a Intervenir:	2,300.00 m²
VI.	<p>Los licitantes deben considerar en su proposiciones técnico-económicas, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dimensionar las áreas referidas de manera racional y funcional, con base en un análisis de los requerimientos físicos y del contexto en donde se ubica el área a intervenir. ➤ Los Servicios objeto de estos TR serán contratados a “Precio Unitario”. En el caso que el Contratista ejecute servicios adicionales a los previstos en el contrato para el PE, sin la orden expresa y por escrito del Residente de Obra del INMEGEN, y que arrojen como consecuencia una superficie superior a la establecida en los presente TR y/o su propuesta técnico-económica, dichos servicios correrán bajo la estricta responsabilidad del Contratista y éste último asumirá los costos que de ellos derivan, sin que proceda reclamo posterior alguno al INMEGEN, por este concepto. 	

3. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS

3.1. Desarrollo de los Estudios de Infraestructura de Servicios, Diseño y Desarrollo del Proyecto Ejecutivo

El diseño y desarrollo del Proyecto Ejecutivo para la **Habilitación, Ampliación y Equipamiento de Laboratorios tipo II en el piso 2 del Edificio Sede del Instituto Nacional De Medicina Genómica**, debe ser elaborado por el Contratista en apego al Programa que se enlista en los presentes términos de referencia y en cumplimiento de la normatividad, reglamentación y especificaciones vigentes y aplicables de carácter Federal, Estatal, Municipal e Internacional que resulten aplicables en la materia.

El Contratista deberá elaborar, presentar, revisar y corregir el Anteproyecto Conceptual y Proyecto Ejecutivo, hasta obtener la aprobación por parte de las Áreas Normativas del INMEGEN.

El Catálogo de Conceptos deberá ser concordante con el Proyecto Ejecutivo, el cual deberá contener toda la información necesaria con el objetivo de realizar una correcta ejecución del proyecto en la obra.

4. PLAZO DE EJECUCIÓN

4.1. Anteproyecto Conceptual

El INMEGEN entregará al Contratista el plano del **Anteproyecto Conceptual** como base para el levantamiento, elaboración, revisión, corrección, aprobación. La entrega del Anteproyecto definitivo será **5 días naturales después del inicio del contrato**.

4.2. Proyecto Ejecutivo

El plazo para la elaboración, revisión, corrección, aprobación y entrega del **Proyecto Ejecutivo** será de **25 días naturales**.

El desarrollo del Proyecto Ejecutivo iniciará una vez que se tenga concluido y aprobado por parte de las Áreas Normativas del INMEGEN el Anteproyecto Conceptual.

4.3. Plazo Total de los Servicios

El plazo total para la elaboración, revisión, corrección, aprobación y entrega final del **Anteproyecto Conceptual y Proyecto Ejecutivo**, será de **30 días naturales**.

5. OBLIGACIONES DE LOS LICITANTES Y DEL CONTRATISTA

Son obligaciones tanto de los licitantes (durante la conformación y presentación de sus proposiciones técnico-económicas al Área Responsable de la Contratación), como para el Contratista que resulte adjudicado para el desarrollo de los Servicios Relacionados con la Obra Pública, las que se detallan a continuación de manera enunciativa más no limitativa:

1. Conocer y aplicar lo indicado en la Convocatoria y en los presentes Términos de Referencia y sus Anexos (Documentales que entrega el Instituto en forma electrónica), los cuales son de observancia obligatoria para los licitantes en la preparación de sus proposiciones técnico-económicas y del Contratista durante el desarrollo de los

Servicios Relacionados con la Obra Pública objeto del presente procedimiento de contratación.

2. Es responsabilidad de cada licitante, que en su proposición técnico-económica se incluyan todas las consideraciones y previsiones necesarias que garanticen la ejecución del alcance íntegro para el diseño y desarrollo del Anteproyecto Conceptual y Proyecto Ejecutivo.
3. Apegarse en todo momento a la normatividad, reglamentación y especificaciones vigentes y aplicables de carácter Institucional, Federal, Estatal, Municipal e Internacional, que resulten aplicables y que garanticen las mayores y mejores condiciones de calidad, funcionamiento, seguridad y durabilidad. En caso de ser necesaria la aplicación de alguna normatividad no prevista en este documento, durante el desarrollo de los Servicios, ésta debe someterse a la aprobación del INMEGEN.
4. Comprobar mediante Curriculum Vitae detallado, la experiencia de los profesionistas que propongan los licitantes para el desarrollo de los Servicios, de acuerdo a lo requerido en estos Términos de Referencia, en la ejecución de Unidades Médicas y/o investigación con características, complejidad y magnitud similares o mayores a la del objeto de estos Términos de Referencia, considerando y aplicando además, lo establecido en la Convocatoria correspondiente.
5. Garantizar al INMEGEN la sustitución inmediata, del (los) especialista(s), cuando el Residente de Servicios detecte en éste (éstos), falta de probidad, profesionalismo, experiencia de resolución o en cualquier situación de caso fortuito o de fuerza mayor que le(s) impida(n) realizar las funciones a las que está(n) obligado(s) una vez adjudicado el contrato. En tal caso, deberá proponer al INMEGEN al (los) especialista(s) sustituto(s), mediante la presentación del (los) curriculum(s) propuesto(s), a través de un escrito del contratista, para su valoración y en su caso, aprobación.
6. Realizar las visitas de inspección que resulten necesarias al sitio de la obra, con el fin de considerar los aspectos físico, condiciones del sitio, restricciones, el entorno y de las instalaciones existentes, los cuales impacten en la solución del Proyecto Ejecutivo, además de contactar y consultar al Instituto para detectar oportunamente cualquier aspecto que influya en el desarrollo de los mismos.
7. Ratificar por escrito al INMEGEN, a quien designe como el Superintendente de Servicios para la Coordinación del desarrollo del Servicio, una vez adjudicado el contrato.
8. Asistir a las juntas que sean convocadas por el Instituto, con objeto de informar el avance de los Servicios, revisar los programas de ejecución de los mismos, participar en la toma de decisiones, atender las observaciones, realizar las correcciones y ajustes que se requieran, de acuerdo a la periodicidad que las Áreas Normativas del INMEGEN consideren conveniente. Asimismo, deberá realizar la(s) minuta(s) de trabajo donde se establezcan los acuerdos y compromisos que resulten, presentando y utilizando para lo anterior, los equipos electrónicos portátiles que se especifican en los presentes Términos de Referencia.
9. La normatividad aplicable debe ser la Vigente.
10. Para el control del Proyecto Ejecutivo el Contratista, debe presentar el "Listado Maestro de Planos y Documentos" (planos, álbumes, memorias, catálogos, especificaciones, paquete de diseño), así como todo lo indicado en estos Términos de Referencia.
11. Para la entrega final de los planos y documentos que integran el Proyecto Ejecutivo, éstos deben presentarse firmados por los siguientes responsables por parte del Contratista: el Representante Legal, el Superintendente de

Servicios y el profesionista responsable del desarrollo de cada especialidad, de acuerdo a la Plantilla de Personal Técnico presentada, debiendo contener en todos los casos: nombre, firma, profesión y número de cédula profesional, de cada uno de ellos.

12. Programar, desarrollar y entregar el Proyecto Ejecutivo con base en un orden lógico y secuencial de las actividades que intervienen en la elaboración del mismo. Es importante señalar que es responsabilidad del mismo Contratista la celeridad y correcto desarrollo del Proyecto Ejecutivo.
13. Cubrir la totalidad de los requerimientos arquitectónicos y de ingeniería especificados, en materia de diseño y habilitación de los Laboratorios tipo 2.
14. Cumplir con los requerimientos, normatividad y disposiciones solicitadas por las autoridades federales, estatales y municipales que repercutan en el Proyecto Ejecutivo, así como con los requerimientos propios del INMEGEN.
15. Por tratarse de la elaboración de una ingeniería de detalle, el Contratista debe especificar en el Proyecto Ejecutivo las marcas, modelos, número de catálogo y/o especificaciones técnicas, fichas técnicas y características de operación de los equipos mecánicos, electrónicos y/o electromecánicos, mismos que deberán cumplir con los certificados de calidad, avalados por un Organismo de Acreditación Nacional o Internacional, así como lo correspondiente a los materiales, mobiliario, accesorios y sistemas constructivos a emplear, cumpliendo con los requeridos de estos Términos de Referencia, mismos que deberá someter para su autorización al INMEGEN. Asimismo, debe indicar que las marcas especificadas podrán ser similares, entendiendo por éstos, aquellos que cumplan como mínimo con las mismas especificaciones técnicas, de calidad, duración y garantía de servicio que las de la marca señalada como referencia, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 193 del Reglamento.
16. Los materiales de construcción, sistemas y equipos eléctricos, electrónicos, hidráulicos, sanitarios, electromecánicos y accesorios a especificar en el Proyecto Ejecutivo deben acreditar su calidad, por medio de un certificado de calidad vigente, emitido por un Organismo de Acreditación Nacional o Internacional, según corresponda. Asimismo, los motores de los equipos electromecánicos a especificar deben ser de alta eficiencia.
17. Acceso a la BESOP: El Contratista debe considerar en su propuesta técnica económica, que el personal autorizado para el acceso a la BESOP (Superintendente de Servicios) cuente con la Firma Electrónica Avanzada (FIEL) expedida por el Sistema de Administración Tributaria y cumpla con los requisitos establecidos por la Secretaría de la Función Pública.
18. BESOP: El Residente de Obra del INMEGEN y el Superintendente por parte del Contratista, están obligados a establecer la apertura y el seguimiento de la BESOP, desde su inicio hasta la terminación de los Servicios, de acuerdo al contenido de los Artículos 122, 123, 125 y 126 del RLOPSRM y demás normatividad aplicable. En dicho documento se deben plasmar los hechos más importantes y trascendentes que se generen durante el desarrollo de los Servicios, representando la BESOP el carácter de instrumento legal en la ejecución de los mismos.
19. El Contratista que resulte designado deberá escanear toda la documentación y los planos testigo que se deriven durante el proceso de revisión y validación de cada una de las especialidades que conforman el proyecto ejecutivo, entregando los archivos de forma ordenada a la Residencia de Servicios en medio electrónico.
20. Es responsabilidad del Contratista que resulte designado para el desarrollo de los Servicios, que cada uno de los especialistas que intervienen en el desarrollo de los Servicios sean los responsables de la elaboración del Catálogo de Conceptos de sus especialidades correspondientes, de manera que se tenga considerado cada aspecto del proyecto ejecutivo desarrollado; cabe señalar que en el caso de omisiones durante el desarrollo del contrato, se

considerará un incumplimiento al mismo.

Así también, concluidos los Servicios objeto de estos Términos de Referencia, sí durante la ejecución de la obra se detectaran omisiones a la elaboración del Catálogo de Conceptos, el Instituto podrá hacer válida las Garantías establecidas en el contrato.

21. Es responsabilidad del Contratista la concordancia entre el Proyecto Ejecutivo y el Catálogo de Conceptos, así como de su cuantificación.
22. Es compromiso del Contratista realizar las aclaraciones y/o solucionar las dudas del Proyecto Ejecutivo que se presenten durante el desarrollo de los trabajos de **Diseño y desarrollo del Proyecto Ejecutivo para la Habilitación, Ampliación y Equipamiento de Laboratorios tipo II en el piso 2 del Edificio Sede del Instituto Nacional De Medicina Genómica.**
23. Los Servicios objeto de estos Términos de Referencia serán contratados a "Precio Unitario", en el caso que el Contratista ejecute servicios adicionales a los previstos en el Proyecto Ejecutivo, sin la orden expresa y por escrito del Residente de Obra del INMEGEN a través de la BESOP, y que arrojen como consecuencia una superficie de construcción superior a la estimada en los presentes Términos de Referencia, incluyendo la superficie complementaria de construcción, y/o la considerada en su propuesta técnico-económica, dichos servicios correrán bajo la estricta responsabilidad del Contratista y éste último asumirá los costos que de ellos deriven, sin que proceda reclamo posterior alguno al INMEGEN, por este concepto.
24. El Contratista será ante el Instituto, el responsable del cumplimiento a cabalidad en tiempo y forma de los presentes Servicios Relacionados con la Obra Pública, de tal manera, que en caso de presentarse desviaciones en el plazo establecido por causas imputables a el contratista, y/o discrepancias, errores u omisiones en el Catálogo de Conceptos y Cantidades de Obra, o en cualquiera de las partidas y subpartidas de las distintas especialidades que integran el proyecto ejecutivo, se procederá a la aplicación de las Garantías y/o Penas Convencionales estipuladas en el Contrato.

6. ALCANCES, ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LOS SERVICIOS

Los alcances de los Servicios Relacionados con la Obra Pública que se indican en el presente documento, consideran de manera enunciativa más no limitativa, todas las actividades necesarias para cumplir con los requerimientos del INMEGEN, éstos deben ser considerados por los licitantes en la elaboración de sus proposiciones técnico-económicas, mismos que deben ser desarrollados y ejecutados por el Contratista a total satisfacción del INMEGEN, dando cumplimiento a la reglamentación de orden Federal, Estatal, Local e Internacional que sean aplicables y en apego a la Normatividad Oficial para garantizar el producto esperado.

6.1. Generalidades para la Ejecución de los Servicios

El Diseño y desarrollo del Proyecto Ejecutivo para la Habilitación, Ampliación y Equipamiento de Laboratorios tipo II en el piso 2 del Edificio Sede del Instituto Nacional De Medicina Genómica, debe ser elaborado por el Contratista en apego al Programa Arquitectónico que se enlista en los presentes términos de referencia y en cumplimiento con las disposiciones, resoluciones, acuerdos o condicionantes emitidos; además de la normatividad, reglamentación y especificaciones vigentes y aplicables de carácter Federal, Estatal, Municipal e Internacional que resulten aplicables, debiendo el Contratista elaborar, presentar, revisar y corregir el Anteproyecto Conceptual y Proyecto Ejecutivo, hasta obtener la aprobación del Instituto Nacional de Medicina Genómica para la parte del Anteproyecto Conceptual y del Proyecto Ejecutivo.

Debiendo desarrollar, presentar, revisar y corregir el AP y PE, hasta obtener la aprobación de las Áreas Normativas del Instituto.

Los licitantes, en sus proposiciones, deben proporcionar los curriculum de los profesionistas propuestos, para cada especialidad requerida de acuerdo a los alcances especificados en estos Términos.

6.2. Especificaciones Generales

Los conceptos que el Contratista debe observar y aplicar en la elaboración y entrega del Proyecto Ejecutivo, son:

a. Institucionalmente

- Disminuir los costos de operación y mantenimiento futuro de los Laboratorios del INMEGEN.
- Mejorar la calidad y confort durante la estancia del usuario y plantilla operaria de los Laboratorios del INMEGEN.

b. En Términos de los Servicios del INMEGEN

- Optimizar la calidad y seguridad de los usuarios de los Laboratorios del INMEGEN.
- Aplicación de la Imagen Institucional de acuerdo a la normatividad vigente.
- Utilización de Mobiliario y Equipo especial para la correcta operación de los Laboratorios del INMEGEN.

c. En Términos de Diseño

- El diseño debe establecer especificaciones técnicas claras, precisas, homogéneas y congruentes entre todas las especialidades que lo integran, mismas que permitan y garanticen la construcción, operación y mantenimiento de los Laboratorios.

d. En Términos de Operación

- Facilitar el mantenimiento preventivo.
- Reducir el mantenimiento correctivo.
- Disposición adecuada de los residuos generados de acuerdo a la Normatividad vigente.

e. En Términos de Eficiencia Energética

- Uso eficiente y ahorro de agua.
- Uso eficiente y ahorro de energía eléctrica.

6.2.1. Plantilla Mínima de Personal Técnico Requerida para el desarrollo del Servicio

La plantilla mínima de personal técnico requerida para el desarrollo del Servicio, debe estar conformada por profesionistas calificados y con experiencia en el desarrollo de Servicios cuyas características, complejidad y

magnitud sean similares o mayores a las del objeto de los presentes Términos de Referencia.

Los licitantes no deben incluir en la plantilla de personal técnico, al personal administrativo de apoyo, (el personal administrativo debe ser considerado dentro del análisis, cálculo e integración del costo indirecto).

La plantilla mínima de personal técnico requerido por el INEMEGEN, para la ejecución de los servicios, debe integrarse con base en lo siguiente:

Plantilla Mínima de Personal Técnico Requerida			
Cant.	Personal	Grado Académico	Experiencia
1	Líder de Proyecto.	Arquitecto, Ingeniero-Arquitecto, Ingeniero Civil.	Es indispensable cuente con la licenciatura en Arquitectura, Ingeniería Civil y Maestría.
1	Especialista en Arquitectura (Proyectista).	Arquitecto, Ingeniero-Arquitecto.	Debe demostrar contar con al menos 5 años de experiencia proyectando diferentes proyectos arquitectónicos relacionados con el sector salud.
1	Especialista en Ingeniería Electromecánico.	Ingeniero Eléctrico, Ingeniero Electromecánico.	Debe demostrar contar con al menos 10 años de experiencia realizando la ingeniería mecánica en diferentes proyectos relacionados con el sector salud.
1	Especialista en Ingeniería Biomédica.	Ingeniería	Debe demostrar contar con al menos 5 años de experiencia realizando la ingeniería biomédica.
1	Asesor Técnico.	Ingeniero Arquitecto, Arquitecto, Ingeniero Civil.	Debe demostrar contar con al menos 10 años de experiencia realizando trabajos de asesoramiento técnicos en diferentes proyectos relacionados con el sector salud.
1	Supervisor Técnico.	Ingeniero-Arquitecto	Debe demostrar contar con al menos 10 años de experiencia realizando trabajos de asesoramiento técnicos en diferentes proyectos relacionados con el sector salud.

Plantilla Mínima de Personal Técnico Requerida			
Cant.	Personal	Grado Académico	Experiencia
1	Asesor Médico Especializado.	Licenciado en Medicina	Debe demostrar contar con al menos 10 años de experiencia realizando trabajos de asesoría o consultoría para operación y funcionalidad relacionados con la construcción, remodelación, adecuación de hospitales o clínicas.

6.2.2. Requerimientos de Equipos e Instalaciones

Los licitantes deben contar con instalaciones adecuadas, con el área de trabajo suficiente para la Plantilla Mínima del Personal Técnico requerido, así como los equipos de cómputo, periféricos y los programas (software) suficientes y de reciente versión, para el diseño y desarrollo del Anteproyecto Conceptual y Proyecto Ejecutivo, contando como mínimo con lo siguiente:

- Servicio Telefónico.
- Internet de banda ancha.
- Computadoras de escritorio y/o Laptop que soporte el software necesario para desarrollar las actividades correspondientes de cada uno de los especialistas que conformen la Plantilla Técnica.
- Proyector de Imágenes y Video.
- PLOTTER para impresión y escaneo de planos de tamaño mínimo C, D, y E.
- Impresora láser.
- Impresora de inyección de tinta doble carta, a color.

Programas de Cómputo (Software):

- Microsoft Office.
- Microsoft Project.
- Software para realización de precios unitarios (preferentemente Neodata).
- Software "Autodesk AutoCAD".
- Adobe Acrobat.

6.2.3. Parte de los Servicios Relacionados con la Obra Pública que se podrán subcontratar

La parte de los Servicios que se podrán subcontratar son:

- Detección de Humos.
- Ventilación y aire acondicionado.

Serán realizados por una empresa acreditada. El costo de los trabajos correspondientes a esta partida, formarán parte de los alcances a realizar por el Contratista que resulte adjudicado en este procedimiento de licitación, reiterando que el Contratista será ante el Instituto el único responsable de los Servicios subcontratados.

6.3. Especificaciones Particulares

El Contratista debe desarrollar todos los estudios y servicios necesarios tales como: Cédula de Investigación de Servicios, Levantamiento Topográfico, para el **Diseño y desarrollo del Proyecto Ejecutivo para la Habilitación, Ampliación y Equipamiento de Laboratorios tipo II en el piso 2 del Edificio Sede del Instituto Nacional De Medicina Genómica** que incluye de manera enunciativa, más no limitativa, el desarrollo y entrega al Instituto del conjunto de planos y documentos técnicos a detalle que conforman el Anteproyecto Conceptual y los Proyectos: Arquitectónico, Equipamiento, Señalamiento Institucional, Imagen Institucional, Accesibilidad, Guías Mecánicas, Rutas de Arrastre y Protección Civil, así como los de Ingeniería Civil, Eléctrica, Aire Acondicionado; Telecomunicaciones, CCTV, Control de Accesos, Detección de Humo, Hidráulica, Sanitaria y Gases Especiales, incluyendo el Catálogo de Conceptos y Cantidades de Obra, Presupuesto Base a costo directo de la obra, así como las memorias técnico descriptivas y de cálculo, las especificaciones, procedimientos constructivos e información requerida para la ejecución de los trabajos de obra de acuerdo a lo establecido en los presentes Términos de Referencia, toda vez que su proceso de elaboración y desarrollo se someta a la revisión y aprobación del INMEGEN.

Para la ejecución de los trabajos en campo, el INMEGEN proporcionará en caso necesario, previa solicitud del contratista, carta(s) de presentación ante las autoridades locales, indicando en ellas el objetivo y la importancia de las acciones a realizar, tal que coadyuven a alcanzar plenamente el objetivo contratado. En caso de no solicitarlas, queda bajo la responsabilidad de la empresa el cumplir con la entrega correcta y lo más completa posible de la información solicitada (en función de la disponibilidad de cada ente donde sea necesario investigar), necesaria para el desarrollo del proyecto ejecutivo.

Las especificaciones que el Contratista establezca en el desarrollo del Proyecto Ejecutivo deben ser revisadas y validadas por el INMEGEN.

El Proyecto Ejecutivo desarrollado por el Contratista, debe cumplir con la normatividad, reglamentación y especificaciones vigentes y aplicables de carácter Federal, Estatal, Municipal e Internacional que resulten aplicables en la materia.

También, el Contratista debe cumplir con lo siguiente:

- a. Desarrollar la ingeniería de detalle de todos los componentes del proyecto cuya ejecución sea realizada por especialistas en cada materia, además de atender aquellos detalles solicitados por proveedores de otros sistemas y materiales constructivos para el óptimo desempeño de los materiales y equipos especificados en el proyecto.
- b. Asistir y participar en las juntas que resulten necesarias para la coordinación, desarrollo y revisión de los Servicios, a las que sea convocado el Superintendente y sus especialistas de la Contratista para el desarrollo del Proyecto Ejecutivo, por parte del INMEGEN, sita en la Av. Periférico Sur No. 4809, Col. Arenal Tepepan, Delegación Tlalpan, C.P. 14610, en la Ciudad de México, con objeto de atender las observaciones, establecer acuerdos, toma de decisiones y realizar las correcciones y/o ajustes que se requieran, estimando al menos una reunión semanal durante el desarrollo y hasta la aprobación del Proyecto Ejecutivo, llevando para tal efecto una laptop y un proyector.
- c. Entregar el Anteproyecto Conceptual y Proyecto Ejecutivo, de acuerdo a la Normatividad vigente de carácter Federal, Estatal, Municipal, y de los organismos pertinentes, así como a la propia del INMEGEN para la correcta ejecución de la obra.
- d. Entregar en tiempo y forma la información en planos, documentos, escritos y medios electrónicos, de acuerdo a su alcance contractual. Con acuse de recibo por parte de la Residencia de Obra.

- e. Para las revisiones de las diferentes partidas del proyecto, éstas se deben realizar sobre planos y documentos en papel bond impresos por el Contratista, donde se contemple la propuesta de solución y éstos requieren estar acompañados de los archivos electrónicos, la(s) memoria(s), generadores y toda la documentación correspondiente, en el entendido de que son instrumentos de trabajo no definitivos.
- f. La cantidad que resulte de planos y de información será de acuerdo al grado de especificación y de la complejidad que requiera cada partida del proyecto ejecutivo, a entera satisfacción del INMEGEN y de las distintas autoridades para la gestión de permisos y licencias de construcción.

6.3.1. Desarrollo de los estudios de Infraestructura de Servicios (en caso de requerirse)

- **Suministro Energía Eléctrica.**

Investigar ante la C.F.E., si es necesario, sobre el voltaje de servicio disponible, condiciones de suministro y contratación de las líneas de Media Tensión y su conexión a los Laboratorios, Tipo de conexión, tensión de operación. Por lo que, en caso de no obtener respuesta oficial, el contratista deberá conciliar con el Área de Mantenimiento del INMEGEN la solución más viable a indicar en la presente Cédula de Servicios.

- **Telefonía (en caso de requerirse)**

Investigar, en caso necesario, con el organismo correspondiente que otorga los servicios telefónicos en la localidad, disponibilidad, tipo de red(es), factibilidad y condiciones de contratación e integración de las líneas telefónicas a la Unidad.

6.3.2. Visita al Sitio de la Obra

Los licitantes deben considerar en la elaboración de sus proposiciones técnico-económica realizar las visitas de inspección al sitio de la obra, con base en lo siguiente:

El Contratista debe realizar las visitas de inspección técnica al sitio de la obra, que resulten necesarias para considerar todos los aspectos físico, restricciones, el entorno y los servicios de existentes, detectando los puntos de interconexión de las ingenierías, los cuales impacten en la solución del Anteproyecto Conceptual y Proyecto Ejecutivo, debiendo entregar un informe pormenorizado de dichas visitas.

6.3.3. Anteproyecto Conceptual (AP)

Los licitantes deben considerar en la elaboración de su proposición técnico-económica la adecuación, en su caso, del Anteproyecto Conceptual, con base en lo siguiente:

El Contratista debe tomar como base el Anteproyecto Conceptual de los Laboratorio tipo II en el piso 2 del Edificio Sede del INMEGEN, proporcionado por el Instituto.

El Anteproyecto Conceptual debe ser desarrollado por el Contratista en apego al Programa Arquitectónico que se enlista en los presentes Términos de Referencia, y a las condiciones que resultaron del levantamiento hecho previamente por el Contratista.

Asimismo, el Anteproyecto Conceptual debe considerar la ubicación que ya existe para los elevadores, escaleras, closets, cuartos de equipos, ductos, juntas constructivas y todos los requerimientos de instalaciones electromecánicas, para dotar al inmueble con los fluidos y energéticos necesarios, con base en un análisis de cada una de las necesidades y características de los servicios, espacios y equipos.

El INMEGEN proporcionará el plano del Anteproyecto Conceptual amueblado, en donde se plasme la ubicación de cada uno de los Servicios y locales, sus interrelaciones, dimensionamientos, accesos, vestíbulos, circulaciones insumos, desechos, rampas, elevadores, servicios, y todo aquello que conforme el Aspecto Funcional, Formal y de la Imagen Institucional.

El Contratista deberá revisar el plano del Anteproyecto Conceptual y llevar a cabo, en su caso, las adecuaciones que considere necesarias de acuerdo a los resultados del levantamiento hecho previamente. Se reunirá con el Residente de Obra por parte del INMEGEN para asegurar la correcta interpretación y aplicación al Anteproyecto Conceptual de los criterios generales de Arquitectura.

Una vez autorizado el Anteproyecto Conceptual por el INMEGEN, se realizará la junta de coordinación para dar a conocer el AP a los diferentes especialistas que intervienen en el desarrollo del PE, aclarando en su caso, los criterios de Diseño Arquitectónico, Equipamiento, Guías Mecánicas, Protección Civil, Ingenierías: Civil, Eléctrica, Hidráulica, Sanitaria, Gases Especiales, Telecomunicaciones, CCTV, Control de Accesos, Detección de Humo, Aire Acondicionado y Catálogo de Conceptos.

6.3.4. Proyecto Arquitectónico

El contratista debe considerar en la elaboración de su proposición técnico-económica la elaboración del Proyecto Arquitectónico, con base en lo siguiente:

Desarrollar el Proyecto de Arquitectura, mismo que parte de la solución funcional y formal que plantea el Anteproyecto Conceptual autorizado por el INMEGEN, teniendo como propósito obtener un óptimo resultado en la operación, con la documentación e información entregada por el INMEGEN y con la observancia de las disposiciones reglamentarias de la localidad que rijan en la materia que resulten aplicables.

Corresponde al Contratista desarrollar y vigilar el desarrollo del proyecto Arquitectónico simultáneamente con los proyectos de Equipamiento, Señalamiento Institucional, Accesibilidad, Guías Mecánicas y Protección Civil, así como con los de Ingenierías Civil y Electromecánicas (Eléctrica, Hidráulica, Sanitaria, Gases Especiales, Aire Acondicionado, Telecomunicaciones, CCTV, Control de Accesos y Detección de Humo), incluyendo el Catálogo de Conceptos, Cantidades de Obra y Presupuesto Base, asegurando que exista congruencia entre las necesidades y requerimientos de cada una de las diferentes especialidades.

Asimismo, el Contratista debe considerar y aplicar, durante el desarrollo del PE lo siguiente:

6.3.4.1. Criterios generales Arquitectónicos y de Organización Funcional

El Contratista, en el diseño de las áreas y servicios de los Laboratorios tipo II en el Piso 2 del Edificio Sede del INMEGEN, debe conseguir un ambiente físico acogedor y confortable, para todo el personal que en él labora.

Además, debe cumplir con la reglamentación vigente y sus exigencias de calidad, seguridad y habitabilidad. Estas exigencias se deben cumplir tanto en la elaboración del Proyecto Ejecutivo, como en la construcción, equipamiento, mantenimiento y la conservación del edificio y de sus instalaciones.

La propuesta que se plantee debe tener en cuenta los siguientes criterios:

a. Generales

a.1. Polivalencia

Se trata de un espacio conformado por áreas con diferentes usos y funciones (polivalencia funcional), pero diseñados de tal manera que los cambios en las características de la demanda (en cantidad, calidad o ambas), puedan ser asumidas con mínimas intervenciones.

a.2. Flexibilidad

La flexibilidad funcional se obtendrá a partir de:

- Un proyecto modular y estandarizado de los espacios.
- Que tenga en consideración las diferentes funciones.
- Que considere también, posibles modificaciones.

a.3. Habitabilidad y Confort

El área de Laboratorios tipo II en el piso 2 del Edificio Sede del INMEGEN no debe renunciar a criterios de habitabilidad y confort. Se debe proponer un diseño vanguardista con espacios amplios, dotados de luz y ventilación, en la medida de lo posible, y con un adecuado aislamiento térmico y acústico. Se deben analizar los materiales a emplear, así como la decoración interior, utilizando combinaciones de colores y materiales de acabados institucionales, entre otros. Un diseño de estas características tiene repercusiones en el personal que en él labora, mejorando su productividad al disponer de espacios adecuados, en cantidad y calidad, para la realización de su trabajo.

b. Impacto Ambiental

- El diseño contará con criterios de soluciones ecológicas que resulten aplicables, utilizando los criterios de racionalización del uso de energéticos.

c. Funcionales y de Organización

- Los accesos y circulaciones deben proporcionar facilidad de movilización a personas de diferentes condiciones de salud y edad, tanto en el interior como en el exterior (puertas, rampas, pasillos o corredores, elevadores y pasamanos).
- Organización y diferenciación de circulaciones interiores principales facilitando la existencia de circuitos para uso separado de personal administrativo y operativo.
- El paso hacia las escaleras debe cumplir con las condiciones para que su utilización pueda considerarse accesible y segura en caso de evacuación (incendios, sismos, etc.), contando con la superficie del descanso necesaria para la evacuación.

d. Dimensionales

- Se debe tener en cuenta y considerar los parámetros dimensionales del proyecto.

e. Constructivos

- El aprovechamiento de los medios naturales de control ambiental y la facilidad de mantenimiento son aspectos fundamentales que se deben tener en cuenta en el diseño. Asimismo, se deben incluir los criterios del empleo de sistemas de ahorro energético, tanto los que se indiquen en la reglamentación y normativas vigentes, como los que son de uso común en la actualidad.
- Al seleccionar los sistemas constructivos y materiales aplicables al Proyecto Ejecutivo, el Contratista debe utilizar también los mejores criterios y normas existentes para el diseño de edificios hospitalarios.
- Con el objetivo de promover arquitecturas sustentables se deben seleccionar materiales reciclables (materiales que en procesos futuros de aprovechamiento permitan su reutilización) y no contaminantes (su producción ó residuo generan bajos niveles de contaminación). Los materiales recomendados son: pétreos, cerámicos, madera, metal, pinturas libres de plomo, etc. Materiales de los que se debe reducir al mínimo su utilización: Asbestos y PVC.
- Se debe evitar el uso de materiales que contengan mercurio, cadmio, cobre, y plomo. En el caso de la tubería, se recomienda que las tuberías sean unidas por medio del sistema de acoplamiento rápido, evitando así el uso de plomo para las soldaduras.
- Los materiales para acabados interiores no deben exceder los niveles máximos de VOC y urea formaldehídos, de acuerdo a los estándares del South Coast Air Quality Management District (Gestión de la Calidad del Aire del Distrito de la Costa Sur) que apliquen, permitidos para Adhesivos y Selladores, Acabados en Muros y Plafones, Pisos, Aglomerados y Productos aplicados al exterior.
- Los acabados interiores y exteriores deben ser de materiales durables, resistentes a impactos y de mínimo mantenimiento.
- De preferencia , los ambientes interiores tendrán ventilación e iluminación natural, a excepción de las áreas que por seguridad o uso del ambiente no es recomendable. En los casos de no ser posible cumplir el requisito de área de ventanas, para una ventilación natural adecuada se podrá ventilar artificialmente por medio de equipos que garanticen los cambios de volumen de aire necesarios.
- Los servicios sanitarios, locales de limpieza, archivos, bodegas, almacenes, ente otros, pueden estar situados en espacios interiores, siempre que dispongan de la ventilación mecánica o estática adecuada. Los servicios sanitarios, vestuarios y locales de limpieza deben disponer de una extracción mecánica permanente que asegure una ventilación mínima recomendable. Los locales para residuos deben disponer de ventilación natural.
- El Proyecto Ejecutivo debe incluir el Criterio para la aplicación de Materiales y Acabados, debiendo estos cumplir son lo siguiente: Calidad, durabilidad, resistencia, facilidad de limpieza, sustentabilidad, etc.

- La aplicación del color y señalización al interior de los Laboratorios deberá apegarse a la normatividad sobre imagen institucional.
- Los cancelos interiores cuya altura sea igual o mayor a 2.10 m, deberán diseñarse con cristal templado de 9 mm de espesor; los cristales que se coloquen encima de las barras de atención y muebles sobre diseño, deben ser con cristal templado de 6 mm de espesor. Los cancelos cuyas dimensiones sean menores a las indicadas deberán diseñarse, con cristal templado de 6 mm de espesor como mínimo.

f. Albañilerías

Los materiales de construcción a especificar en el Proyecto Ejecutivo, deben ser resistentes, durables y de fácil mantenimiento.

Los muros interiores y para locales húmedos deben ser masivos de tabique o tabicón; podrán utilizarse muros de tabla yeso o tabla cemento, con placa intermedia de lana de roca y espesor total mínimo de 10 cm, garantizando el aislamiento térmico y acústico requerido en estos servicios y muros móviles. Los castillos, dallas, cerramientos y demás elementos deberán ser diseñados por el Contratista aplicando la normatividad Institucional.

g. Acabados

Los acabados a especificar en el Proyecto Ejecutivo, deben apegarse a la normatividad vigente, mismos que serán revisados durante el desarrollo del proyecto arquitectónico, debiendo ser estos cumplir con las siguientes premisas: Resistencia, Durabilidad y Bajo Mantenimiento.

Las marcas de los equipos mecánicos, electrónicos y/o electromecánicos, así como las correspondientes a materiales; mobiliario; accesorios y sistemas constructivos a especificar en el PE son de referencia. Estas podrán ser similares, entendiéndose por lo anterior, aquellas que cumplan como mínimo con las mismas especificaciones técnicas, de calidad, duración y garantía de servicio que la marca señalada como referencia, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 193 del Reglamento, mismas que deberá someter el Contratista a la autorización del INMEGEN.

6.3.4.2. Programa Arquitectónico

El Contratista debe desarrollar el Proyecto Ejecutivo de acuerdo con el Programa Arquitectónico, en el que se enlista el mínimo de los locales a considerarse, en el entendido de que se deben incluir los espacios Arquitectónicos y de Instalaciones Electromecánicas necesarios que resulten, para el óptimo funcionamiento de la Unidad Médica.

No.	Listado de Componentes	Cantidad	Observación
1.0.	Acceso		
1.1.	Acceso desde Escaleras	1	
1.2.	Acceso desde Elevadores	1	
2.0.	Vestíbulo		

No.	Listado de Componentes	Cantidad	Observación
2.1.	Módulo de Recepción y Atención	1	
2.2.	Sanitario Mujeres	1	
2.3.	Sanitario Hombres	1	
2.4.	Cuarto de Aseo	1	
3.0.	Área Administrativa		
3.1.	Oficina de Subdirección	1	
3.2.	Oficina de Jefatura de Genómica	1	
3.3.	Oficina de Jefatura de Biología Molecular	1	
3.4.	Sanitario privado	1	
3.5.	Cuarto de Aseo	1	
4.0.	Área de Extracción de Muestras		
4.1.	Oficina de Extracción de Muestras	1	Ya se encuentra habilitado y da servicio
4.2.	Consultorio	1	Ya se encuentra habilitado y da servicio
4.3.	Extracción de Muestras	1	Ya se encuentra habilitado y da servicio
4.4.	Cubículos para Toma de Muestras	4	Ya se encuentra habilitado y da servicio
4.5.	Almacén de Muestras Presión Positiva	1	Ya se encuentra habilitado y da servicio
4.6.	Cuarto de Control Red	1	Ya se encuentra habilitado y da servicio
4.7.	Sanitario Personal Mujeres.	1	Ya se encuentra habilitado y da servicio
4.8.	Sanitario Personal Hombres.	1	Ya se encuentra habilitado y da servicio
4.9.	Cuarto de Aseo.	1	Ya se encuentra habilitado y da servicio
5.0.	Laboratorio de Bioseguridad 2		
5.1.	Recepción de Muestras	1	
5.2.	Oficina del Jefe de Departamento	1	

No.	Listado de Componentes	Cantidad	Observación
	del Área		
5.3.	Sala de Investigación I	1	
5.4.	Sala de Investigación II	1	
5.5.	Sala de Investigación III	1	
5.6.	Sala de Investigación IV	1	
5.7.	Pasillo	1	Circulación restringida
6.0.	Laboratorio de Análisis de Ácidos Nucleicos		
6.1.	Filtro de Acceso	1	
a.	Vestidor Mujeres	1	
b.	Vestidor Hombres	1	
6.2.	Oficina del Jefe de Departamento del Área	1	
6.3.	Laboratorio de Análisis de Ácidos Nucleicos	1	
a.	Análisis de Ácidos Nucleicos	1	
b.	Extracción de RNA	1	
6.4.	Extracción de DNA	1	
7.0.	Laboratorios de Citogenética, Electroforesis Capilar, Emisión Genómica y Biología Molecular		
7.1	Filtro de Acceso		
a.	Sanitario privado Mujeres	1	
b.	Regadera Mujeres	1	
c.	Vestidor Mujeres	1	
d.	Sanitario privado Hombres	1	
e.	Regadera Hombres	1	
f.	Vestidor Hombres	1	
7.2	Laboratorio de Investigación de DNA	1	
a.	Extracción de DNA	1	
b.	Área de PRE-PCR (Electroforesis	1	

No.	Listado de Componentes	Cantidad	Observación
	Capilar)		
c.	Área de POST-PCR (Electroforesis Capilar)	1	
d.	Laboratorio de Citogenética	1	
e.	Procesamiento de Citogenética	1	
f.	Cuarto oscuro, Análisis y Toma de Fotos	1	
g.	Cuarto de Cultivo	1	
h.	Cámara de Flujo Laminar	1	
7.3	Laboratorio de Análisis, Emisión Genómica y Biología Molecular	1	
a.	Área de PRE-PCR-NGS	1	
b.	Área de POST-PCR-NGS	1	
c.	Área de Secuenciadores	1	
d.	Manejador de Líquidos	1	
e.	Área de Refrigeración	1	
f.	Pasillo	1	Circulación restringida con acceso directo a Almacén de Muestras Presión Positiva y a Área Administrativa.
8.0.	Laboratorios de Innovación		
8.1	Laboratorio 1	2	Con 3 mesas de trabajo para ocho personas.
8.2	Laboratorio 2	1	Con 4 mesas de trabajo para ocho personas.
8.3	Cámara Fría	1	
8.4	Área de Refrigeración Común	1	
8.5	Almacén	1	
8.6	Sala de Juntas	1	
8.7	Área de Hielo Seco		
9.0.	Servicios Generales		
9.1	Sanitario Mujeres	1	
9.2	Sanitario Hombres	1	

No.	Listado de Componentes	Cantidad	Observación
9.3	Montacargas	1	Ya se encuentra habilitado y da servicio
9.4	Cuarto de Máquinas de Aire Acondicionado	1	
9.5	Cuarto de Máquinas para Servicio Eléctrico	1	
9.6	Cuarto de Máquinas para Tecnologías de la Información	1	
9.7	Almacén de Investigación	1	Ya se encuentra habilitado y da servicio
9.8	Cuarto de Aseo	1	Ya se encuentra habilitado y da servicio

6.3.5. Proyectos de Equipamiento, Guías Mecánicas y Protección Civil

Los licitantes deben considerar en la elaboración de su proposición técnico-económica la elaboración y desarrollo de los proyectos de: Equipamiento y Mobiliario, Rutas de Arrastre, Guías Mecánicas, Protección Civil y Señalamiento, Ambientación, Imagen Institucional y Señalamiento de Accesibilidad, así como el Paquete de Diseño correspondiente, con base en lo siguiente:

El Contratista debe realizar los proyectos de: Equipamiento y Mobiliario, Rutas de Arrastre, Guías Mecánicas, Protección Civil y Señalamiento, Ambientación, Imagen Institucional y Señalamiento de Accesibilidad, así como el Paquete de Diseño correspondiente mismos que deben ser integrados junto con el desarrollo de Arquitectura e Ingenierías y cumplir con los Criterios y Normatividad Institucional, así como la Reglamentación y Normatividad Oficial vigente en la materia.

Los proyectistas de estas especialidades por parte del Contratista deben presentarse ante la Residencia de Obra y el Área de Mantenimiento del INMEGEN al inicio del desarrollo de los Servicios, para establecer los criterios normativos y entrega de documentación correspondiente que deben aplicarse en el desarrollo de los proyectos relativos a estas especialidades, mismos que serán sometidos a revisión y verificación hasta alcanzar la entera satisfacción y cumplimiento señalado en el párrafo anterior para su validación y autorización por parte del INMEGEN.

6.3.5.1. Equipamiento

El Proyecto de Equipamiento consiste en la elaboración de los planos y documentos de: Equipo y Mobiliario, Señalamiento, Imagen Institucional y Señalamiento de Accesibilidad, Rutas de Arrastre, así como el Paquete de Diseño.

El Equipo Asociado a la Obra de Habilitación (equipo de laboratorio, mobiliario e instrumental quirúrgico) será suministrado por el INMEGEN, a excepción de los Artículos que se indiquen bajo las siglas S/C (Sin Clave), Muebles sobre diseño, Muebles de Madera y Obra, que serán suministrados y/o

fabricados, instalados y totalmente terminados con sus accesorios, en la etapa correspondiente a los trabajos de Construcción y Equipamiento por parte del Contratista de Obra Pública a conformidad del administrador del contrato.

a. Mobiliario y Equipo

El Proyecto de Mobiliario y Equipo consiste en la generación de los planos y documentos, que desarrollará el Contratista con base en las Plantas Arquitectónicas y por Secciones, así como del Paquete de Diseño de Mobiliario y Equipo y el Paquete de Diseño.

El Contratista debe considerar e incorporar en la elaboración del Proyecto de Mobiliario y Equipo, entre otros, los siguientes bienes: Mobiliario de Laboratorio, Administrativo, Equipo de Laboratorio e Instrumental, así como los que se deriven del desarrollo de las Guías Mecánicas. Los bienes antes enunciados deben corresponder a los autorizados en el Cuadro Básico del Sector Salud, Catálogo General de Artículos vigente y Modelo Continuo de Equipamiento y demás documentación e información física y en formatos digitales entregada al especialista de Equipamiento de la Contratista en el desarrollo del servicio por parte del INMEGEN. Éste debe ser elaborado a escala 1:50, indicando a que Sección y Planta Arquitectónica corresponde, con base en el seccionamiento arquitectónico autorizado por el Residente de Obra al Contratista conforme al AP autorizado

El Contratista debe apegarse al Modelo de Equipamiento y demás documentación e información física y en formatos digitales entregada al especialista de Equipamiento del Contratista en el desarrollo del Servicio por parte del INMEGEN, para la elaboración de la partida de Mobiliario y Equipo, identificando cada uno de los bienes que se requieren en los locales del proyecto con un número único y progresivo de identificación para cada tipo de bien tanto en planos como documentos del proyecto o partida, esto incluye la Relación de Mobiliario y Equipo, así como todos sus conceptos de mobiliario de obra, de diseño o madera, accesorios, así como los bienes indicados y señalados al especialista de la Contratista, por personal del INMEGEN en el desarrollo del servicio.

De lo anterior, también se incluirá en planos y documentos, la Descripción del Bien y Cantidad Consolidada, esta información debe coincidir con lo indicado en los locales.

El equipamiento y mobiliario debe ser representado gráficamente con dimensiones reales, así como la ubicación y dimensión de sus conexiones ya sean de cualquier tipo de instalación, hidráulica-sanitaria, electromecánica y de tecnologías de la información, de acuerdo a las especificaciones técnicas del Cuadro Básico de Equipamiento del Sector Salud y los Catálogos de Especificaciones Técnicas de Mobiliario, así como a la documentación e información física y en formatos digitales, si fuese el caso, entregada al jefe de proyecto, por parte del INMEGEN.

b. Señalamiento, Imagen Institucional y Accesibilidad

El Proyecto de Señalamiento, Accesibilidad e Imagen Institucional se desarrollará con base en las plantas arquitectónicas generales y de secciones arquitectónicas, en estricto apego a la norma aplicable, en forma detallada y a una escala que permita la legibilidad de la información, dependiendo de la dimensión del proyecto, integrando como mínimo lo siguiente:

b.1. Señalamiento

El Contratista debe incluir los símbolos y letreros de acuerdo a la clasificación siguiente:

- Señalamiento Indicativo.
- Señalamiento conductivo.
- Señalamiento Informativo.
- Señalamiento Restrictivo.
- Señalamiento Educativo.

b.2. Accesibilidad

El Contratista debe incluir la información y documentación correspondiente, así como los elementos y símbolos relacionados con la accesibilidad para personas con discapacidad, apegado y relacionado a la normatividad oficial vigente, federal y estatal, así como la institucional aplicable.

Así mismo deberá atender lo indicado y señalado por parte de personal del INMEGEN en la materia de accesibilidad.

b.3. Imagen Institucional

El Contratista debe incluir en planos como mínimo, los elementos que a continuación se describen:

- Calcomanías Vinílicas, especificaciones y ubicación en plano.
- Placas de identificación, con diseño que contenga e identifique los Servicios que se encuentran en el Piso, material a emplear y despiece, se debe indicar el alzado, diseño y especificaciones de cada directorio a emplear en cada nivel.

c. Paquete de Diseño

El Contratista debe elaborar y entregar el Paquete de Diseño, mismo que debe coincidir con los proyectos de Equipamiento, Señalamiento, Guías Mecánicas y Protección Civil, y debe contener, entre otros, Relación de Locales a Equipar, Guía de Dotación por Área, Servicio y Local, así como los Concentrados por grupo de suministro para el Proyecto de Mobiliario y Equipo Médico.

Los formatos a utilizar en el desarrollo del Paquete de Diseño, así como las revisiones y sus validaciones, serán los autorizados por el INMEGEN.

En relación a la parte correspondiente del Paquete de Diseño relacionado con los Suministros de Especificaciones de Señalamiento, Ambientación, Imagen Institucional, Accesibilidad y Protección Civil (en sus tres subespecialidades), se integrarán en la misma carpeta correspondiente al Paquete de Diseño.

El Paquete de Diseño está conformado como mínimo por los siguientes documentos, salvo que el Área Normativa indique algún otro alcance adicional.

c.1. Relación de Locales a Equipar

Relación, para la Identificación en el formato correspondiente de cada una de las Áreas, Servicios y Locales a equipar, en apego a la codificación establecida en el Modelo Continuo de Equipamiento.

c.2. Guías de Dotación de Acomodo de Equipo y Mobiliario

En este formato se debe indicar todo el Mobiliario y Equipo por Área, Servicio y Local de acuerdo al Modelo Continuo de Equipamiento y planos generados de Mobiliario y Guías Mecánicas, incluyendo los siguientes conceptos:

- Mobiliario Hecho en Obra.
- Artículos de Servicios Generales.
- Artículos Sin Clave, suministrados e instalados por el Contratista.
- Equipos suministrados por la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico.
- Artículos y Accesorios para suministrar por el Contratista de Obra Pública (Muebles Hechos en Obra y/o suministrados a Obra, Mobiliario Sobre Diseño, Muebles de Madera y Accesorios).

c.3. Concentrado de Artículos (Mobiliario y Equipo)

El Concentrado de Artículos debe clasificarse por tipo de insumo, mismo que contendrá: Clave, Descripción del Bien y Cantidad, esta última corresponderá a la suma total de los Bienes considerados en los locales.

c.4. Concentrado de Mobiliario de Diseño (Acero Inoxidable)

Este Concentrado correspondiente a los Muebles de Diseño (mesas de trabajo con tarja y/o mesas de trabajo lisas), deben clasificarse por tipo de insumo, mismo que contendrá Clave, Descripción del Bien y Cantidad, esta última corresponderá la suma total de los Bienes considerados en los locales.

c.5. Concentrado de Mobiliario Hecho en Obra

Este Concentrado (tanto para Guías Mecánicas, como para Mobiliario y Equipo) corresponde a los Muebles de Diseño Hechos en Obra y Muebles Sobre Diseño, debe clasificarse por medio de: Clave, Descripción del Bien y Cantidad, esta última corresponderá la suma total de los Bienes considerados en los locales.

c.6. Concentrado de Artículos D.I.D.T.

Este Concentrado corresponde a la cuantificación total de equipo suministrado por la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico, como son Estaciones de Trabajo, Impresoras, etc. se identificarán con la clave D.I.D.T.

c.7. Concentrado de Artículos Sin Clave

Corresponde a la cuantificación total de Artículos Sin Clave suministrados por el Contratista que resulte designado para llevar a cabo los trabajos de habilitación de los Laboratorios tipo II en el piso 2 del Edificio Sede del INMEGEN.

c.8. Especificaciones para el Suministro de Señalamiento Institucional

El Contratista debe especificar los elementos de acuerdo al formato de cada módulo y a la normatividad vigente, con su simbología, materiales y dimensiones, estos corresponderán con el proyecto de Señalamiento y Ambientación, mismos que a continuación se describen:

- Señalamiento Interior (Indicativo, Conductivo, Informativo, Restrictivo, Educativo).
- Señalamiento Exterior (Indicativo, Conductivo, Informativo, Restrictivo, Educativo).
- Directorio General y por Piso

c.9. Especificaciones para el Suministro de Señalamiento de Protección Civil

El Contratista debe especificar y optimizar los elementos de acuerdo al formato, en concordancia a cada módulo y a la normatividad vigente, con su simbología, materiales y dimensiones, mismos que corresponderán con el proyecto de Protección Civil (rutas de evacuación, señalización y equipamiento) que a continuación se describen:

- Señalamiento de Protección Civil Interior y Exterior (Conductivo, Informativas, Restrictivas y Prohibitivas).
- Detalle constructivo para armado de señalamiento conforme a CPA para señalización de Unidades Médicas 2006 y módulo de señalamiento.
- Detalles de señalamiento en apego a la NOM-003-SEGOB-2011.

c.10. Especificaciones para el Suministro de Ambientación e Imagen Institucional

- Calcomanías Vinílicas.
- Directorios de Piso.

d. Rutas de Arrastre de Equipos

El Proyecto de Rutas de Arrastre de Equipos consiste en la generación de los planos y documentos, que se desarrollarán con base en las plantas generales arquitectónicas, plantas generales de conjunto, así como la documentación e información técnica suficiente que sustente las características físicas, de peso, dimensiones y embalaje de los equipos médicos, así como de las especificaciones de arribo, manejo, traslado y preparaciones para su recorrido (arrastre) dentro del Instituto para su destino-local donde se instalara dicho equipamiento.

El Contratista debe elaborar y entregar los planos mediante los cuales se indiquen las rutas de arrastre para los equipos de mayor dimensión, desde los puntos de acceso hasta su ubicación final, indicando las dimensiones de paso, alto y ancho de pasillos, puertas del recorrido, radios de giro, así como indicar los elementos que se construirán o instalaran posteriormente al arribo o instalación de los equipos).

6.3.5.2. Guías Mecánicas

- Las Guías Mecánicas deben elaborarse, documentándose en las plantas arquitectónicas, alzados, detalles, especificaciones técnicas, equipos, mobiliario, tabla de consumos electromecánicos, simbologías actualizadas, autorización de la guía, pie de plano.
- Las Guías Mecánicas deben especificar y ubicar el equipo y mobiliario, a manera de hacer eficientes los procesos de operación. Asimismo, el proyecto debe incluir en forma precisa y detallada todas las especificaciones técnicas de fluidos y energéticos para cada uno de los equipos que se instalan en los locales que lo requieren.
- El proyecto de Guías Mecánicas debe apegarse a la Normatividad de Arquitectura del IMSS y a lo indicado y validado por el INMEGEN.
- El Contratista debe entregar la Información Técnica que soporte y complemente las decisiones tomadas durante el desarrollo del PE. Identificando con la leyenda: “Ver Guía Mecánica” o “Ver Guía Mecánica de Proveedor”.
- En el caso que las Guías Mecánicas lo demanden, se deben realizar los detalles en corte o alzado a fin de esclarecer la forma de la instalación del Mobiliario y/o la de los Equipos.
- El equipo debe ser representado gráficamente con dimensiones reales, así como la ubicación y dimensión de sus conexiones ya sean de cualquier tipo de instalación electromecánica, de acuerdo a las especificaciones técnicas del Cuadro Básico de Equipamiento del Sector Salud, señalando las notas precautorias para su instalación.
- El proyecto de Guías Mecánicas debe apegarse a la Normas Oficiales Mexicanas aplicables y vigentes, así como a las Normas de Arquitectura del IMSS y a lo indicado y validado por el INMEGEN y lo establecido por la COFEPRIS.

a. Requisitos para el desarrollo del Proyecto de Guías Mecánicas

- con base en el Anteproyecto autorizado, el Área de Mantenimiento del INMEGEN determinará los servicios y locales que requieran su elaboración.
- La Guía Mecánica debe elaborarse de acuerdo a las necesidades de cada servicio, presentando un desarrollo secuencial en cada plano, de tal forma que el constructor y el personal técnico pueda interpretar fácilmente todas las etapas técnicas necesarias para la operación del servicio.
- Los planos de Guías Mecánicas, deben representar todas las cotas necesarias para la ubicación de equipo y mobiliario en relación al espacio físico del Servicio, así como indicar los datos técnicos para su ejecución, niveles de plafón, niveles de piso, cotas generales del Servicio, elementos estructurales, accesos, restricciones de operación, (considerando los señalamientos y aplicaciones de las normas Institucionales, normas del Sector Salud y en su caso, normas Internacionales), de igual forma se ubicarán todas las alimentaciones electromecánicas requeridas por cada uno de los equipos y mobiliario que conforman el Servicio y que así lo demanden (pisos, muros, plafones).

- El proyecto de Guías Mecánicas debe acotar en su caso, las áreas que les corresponda el desarrollo de una Guía Mecánica de proveedor, delimitando el área con una línea punteada donde quede ubicado la leyenda “Ver Guía Mecánica del Proveedor”.

b. Formato y elementos que integran la Guía Mecánica de Proyecto

Desarrollo de la Guía Mecánica			c.7.
			c.6.
			c.5.
			c.4.
			c.3.
c.10.	c.9.	c.8.	c.2.
			c.1.

c. Datos que debe contener el Proyecto de Guías Mecánicas

c.1. Pie de Plano

Este debe ser actualizado, conteniendo los nombres de los funcionarios vigentes, incluyendo el nombre de la guía, clave de la guía, en el caso de sufrir modificaciones esta última, se debe señalar en el recuadro la fecha actualizada de la modificación, el título de la guía debe ser indicado con el tipo de letra Arial mayúscula número 20, equivalente a 0.05 mm, de igual forma la clave del plano.

En lo que respecta a los demás letreros que se integren al pie de plano, serán en el tipo de letra Arial mayúscula número 20, equivalente a 0.03 mm.

c.2. Aprobación del Proyecto

Contendrá la validación del Proyectista.

c.3. Escala Gráfica

La Guía Mecánica debe representar gráficamente la escala 1:25.

c.4. Recursos Físicos

La guía mecánica debe contener; Áreas, laboratorios con capacidades específicas, metro cuadrados por servicio.

c.5. Tabla de Especificaciones de Mobiliario

En esta Tabla (s) debe ser enlistado de manera logística por número progresivo, nombre del Artículo, codificación y cantidad de forma concentrada, el total del mobiliario que contenga la Guía acorde a las Guías de Dotación aprobadas por el área médica, esta tabla debe ser representada con tipo de letra Arial mayúscula número 12 equivalente a 3 mm.

c.6. Tabla de Especificaciones Técnicas de los Equipos

En esta tabla (s) debe ser enlistado de forma logística por número progresivo, nombre del equipo, codificación y cantidad de los equipos suministrados por el INMEGEN acorde a las Guías de Dotación aprobadas por el Área Técnica, ésta tabla debe ser representada con tipo de letra Arial mayúscula número 12 equivalente a 0.003 mm.

c.7. Símbolo de Orientación del Inmueble. (Norte)

Este elemento corresponderá a la óptima orientación geográfica del inmueble.

c.8. Croquis de Localización

Este tendrá como finalidad identificar y ubicar cada uno de los servicios en el contexto del inmueble.

c.9. Simbología General

La tabla de simbología debe corresponder a la que indique el área de mantenimiento, acorde a cada una de sus especialidades en ella se representará, símbolos, nombres, alturas diámetros de alimentaciones electromecánicas y estas será aplicada en los locales que deben estar de acuerdo a un análisis del proyecto como: al funcionamiento operativo de médicos y del personal que opera en el Servicio.

Identificación de todas las salidas electromecánicas que den apoyo en mesas de trabajo y conservación del servicio, especificando receptáculos eléctricos, salidas hidráulicas indicando diámetros.

c.10. Tabla de Especificaciones de Equipos a Instalar

Esta(s) tiene como finalidad especificar los consumos de fluidos y energéticos, así como las alimentaciones que corresponden a casa uno de los equipos para su operación.

6.3.5.3. Protección Civil

El Contratista debe elaborar y entregar el Proyecto de Señalización de Protección Civil, en cumplimiento con la normatividad vigente; con base en las plantas arquitectónicas generales a una escala que permita la legibilidad de la información, dependiendo de la dimensión del proyecto.

En el PE se debe especificar claramente que los trabajos y equipamiento que resulten del Proyecto de Señalización de Protección Civil deben ser realizados, suministrados e instalados por parte del

Contratista que resulte designado para llevar a cabo los trabajos de construcción de los Laboratorios tipo II en el piso 2 del Edificio Sede del INMEGEN.

Todos los planos de Protección Civil deben incluir una tabla con simbología, materiales a emplear y cantidades de cada uno de los conceptos.

Para los planos se debe considerar y aplicar lo siguiente:

6.3.5.3.1. Rutas de Evacuación y Zonas de Riesgo

Es el análisis para el desalojo oportuno y seguro de los usuarios que se encuentra dentro del inmueble en forma ordenada indicando las circulaciones a seguir y las zonas de alto riesgo, para salvaguardar la integridad de los ocupantes dentro del Instituto, hacia la salida más próxima de cada una de las áreas, a través de las circulaciones previstas para ello, con la finalidad de llegar a los Puntos de Reunión. Las rutas se indicarán con flechas color rojo, llegando a los Puntos de Reunión, cuya ubicación dentro del inmueble será indicada por parte del Área de Mantenimiento.

6.3.5.3.2. Equipamiento

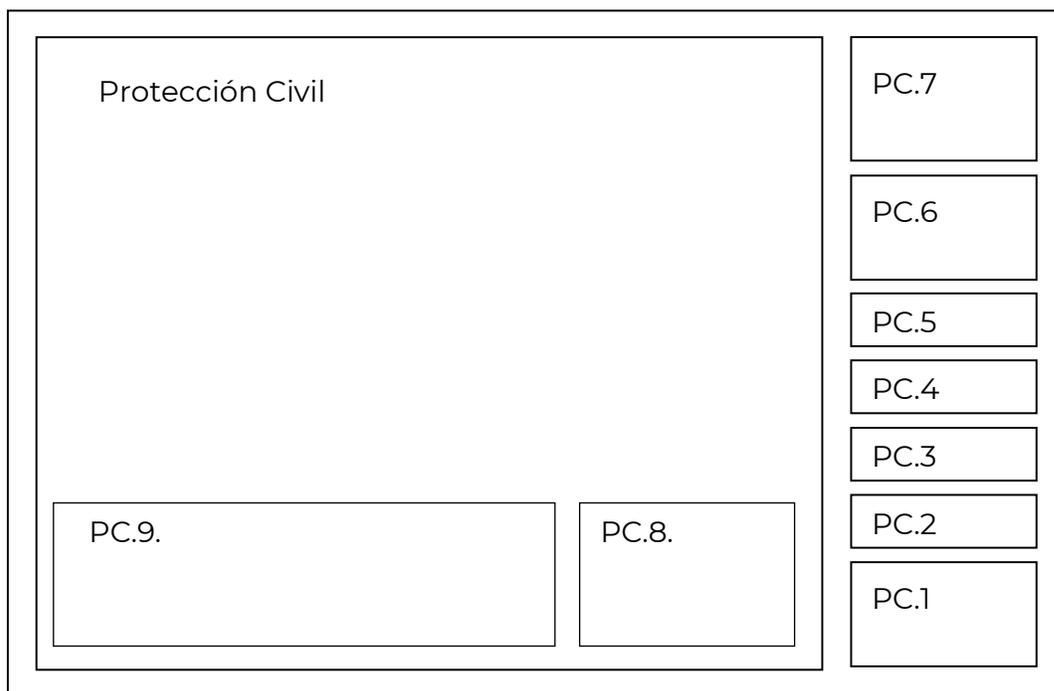
Deben indicarse con símbolos de color rojo: los hidrantes, extintores (tipo: PQS (ABC) de 6 kg, CO2(BC) de 4.5 Kg, areneros (de 200 lts en estacionamientos), tomas siamesas, detectores de incendio, estaciones manuales de activación de alarma y alarmas estroboscópicas. con base en la NOM-002-STPS-2010.

6.3.5.3.3. Señalización

Especificar los letreros a suministrar e instalar, con símbolos de acuerdo a la norma NOM-003-SEGOB-2011, NOM-026-STPS-2008, los cuales deben coincidir con las rutas de evacuación y servirán para ubicar los letreros de las rutas, salidas de emergencia, elevadores, escaleras de emergencia y áreas restringidas al público, el material de la señalización debe cumplir con la Norma 1130-018-002.

6.3.5.3.4. Formato

Los planos deben desarrollarse de acuerdo a lo siguiente:



Formato PC-01.- Elementos que lo conforman.

Los planos deben desarrollarse de acuerdo a lo siguiente:

PC.1. Pie de Plano: Este debe ser actualizado, conteniendo los nombres de los funcionarios Institucionales vigentes, incluyendo el nombre de Protección Civil, clave, en el caso de sufrir modificaciones esta última, se debe señalar en el recuadro la fecha actualizada de la modificación, el título de Protección Civil debe ser indicado con letra tipo Arial mayúscula, de igual forma la clave del plano.

En lo que respecta a los demás letreros que se integren al pie de plano, serán en el tipo de letra Arial mayúscula número 12, equivalente a 3 mm.

PC.2. Nombre de la Especialidad: Indicar el nombre de la especialidad: PROTECCIÓN CIVIL.

PC.3. Escala Gráfica: Representar gráficamente la escala.

PC.4. Visto Bueno del Proyecto: Contiene la validación del Proyectista.

PC.5. Notas Aclaratorias: En un recuadro deben indicar las siguientes notas:

- Verificar medidas en obra.
- Acotaciones en centímetros.
- Las cotas y espesores de muros son terminados.
- Las cotas rigen al dibujo.

- PC.6. Simbología de Protección Civil:** La simbología debe corresponder a la que se maneja en forma actualizada en el Área Institucional de acuerdo a cada una de sus especialidades, en ella se representarán: símbolos, módulos, nombres, colores, dimensiones, cantidades y materiales a emplear y esta será aplicada en todos los niveles de acuerdo a un análisis del Proyecto Arquitectónico.
- PC.7. Croquis de Localización:** Debe ser representado en una Planta de Conjunto en reducción, que permita identificar el nivel en que se encuentra y los ejes de referencia, éste debe tener una dimensión mínima de 20 por 15 cm. y el letrero de encabezado, debe ser representado por letra tipo Arial mayúscula número 20 equivalente a 5 mm. y el resto en Arial minúscula número 10 equivalente a 2.5 mm.
- PC.8. Detalle Constructivo de Señalamiento:** Espacio para detalles constructivos de señalamientos a instalar en muro o plafón de acuerdo a la Norma 1130-018-002.
- PC.9. Detalle de elementos de Señalización de Protección Civil:** Espacio para detalles de señalamientos de Protección Civil, especificando señal, aviso, colores de seguridad y color contrastante, conforme a la NOM-003-SEGOB-2011.

6.3.6. Proyectos de Ingeniería Electromecánica

Los licitantes deben considerar en la elaboración de sus proposiciones técnico-económicas la aplicación de lo indicado a continuación:

El Contratista debe desarrollar los Proyectos de las Ingenierías; Eléctrica, Hidráulica, Sanitaria, Gases Especiales, Aire Acondicionado, Telecomunicaciones, CCTV, Control de Accesos y Detección de Humo, incluyendo el Catálogo de Conceptos, Cantidades de Obra y Presupuesto Base a costo directo que resulten del Proyecto Ejecutivo, con base en el Anteproyecto Conceptual autorizado, así como los criterios de funcionalidad e imagen Institucional solicitados en los presentes Términos de Referencia, incluyendo los de ingeniería de detalle, alzados, cortes, isométricos, chequeo cruzado de las instalaciones, así como los documentos técnicos, tales como: Memorias Descriptivas, Memorias de Calculo, Especificaciones Técnicas de Equipos, Materiales y Procedimientos Constructivos, los Estudios Específicos y toda la documentación e información requerida para el desarrollo de los proyectos de Equipamiento, Guías Mecánicas, Protección Civil y de las Ingenierías mencionadas para la gestión y obtención de permisos y licencias, así como para su construcción, suministro e instalación de equipos de instalación permanente y asociado a la obra de los Laboratorios tipo II en el piso 2 del Edificio Sede del INMEGEN.

Es responsabilidad del licitante que resulte adjudicado el realizar el Chequeo Cruzado y Acomodo de Instalaciones y Sistemas, verificando y coordinando entre sus especialistas, que la distribución y trayectorias de tuberías de energéticos y fluidos, esté en concordancia con los proyectos: arquitectónico y de instalaciones electromecánicas, así como con la estructura existente, revisando que los niveles de los plafones y estructura, ductos de aire acondicionado, ubicación de equipos de instalación permanente, acometidas de servicios, gases medicinales, desalojo de aguas negras y pluviales y todos los requeridos en el Piso 2, se encuentren con el acomodo y en las posiciones correctas, a efecto de evitar las interferencias entre éstas, con los elementos arquitectónicos y estructurales del inmueble durante su proceso de construcción.

Asimismo, se recalca que las marcas de los equipos mecánicos, electrónicos y/o electromecánicos, así como las correspondientes a materiales; mobiliario; accesorios y sistemas constructivos a especificar en el proyecto

ejecutivo serán de referencia, debiendo indicar que estas podrán ser similares, entendiendo por lo anterior, aquellas que cumplan como mínimo con las mismas especificaciones técnicas, de calidad, duración y garantía de servicio que la marca señalada como referencia, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 193 del Reglamento.

6.3.6.1. Puentes de Instalaciones

En caso de que el proyecto lo requiera y lo indique, el diseño y dimensionamiento de estos elementos debe ser a base de elementos de estructura metálica, cuyo diseño debe cumplir con las especificaciones y criterios de análisis de acuerdo a lo indicado en la materia en los presentes TR, así como con lo establecido en la norma vigente y aplicable.

6.3.6.2. Ingeniería Eléctrica

Los licitantes deben considerar en la elaboración de su proposición técnico-económica el diseño y desarrollo del Proyecto de Ingeniería Eléctrica, con la aplicación de los sistemas que a continuación se indican.

El Contratista debe considerar y especificar en el proyecto de Ingeniería Eléctrica el cable de cobre suave concéntrico con aislamiento termoplástico tipo THW- LS/THHW-LS- RoHS-75/90° 600Vca y RHW-RoHS-75/90° o XHHW-RoHS-75/90°, para 600Vca para Sistema Aislado, los Conductores deben tener la característica de Cero Halógenos.

El PE de Ingeniería Eléctrica para este tipo de Laboratorios tipo 2, debe apegarse a la normatividad y los criterios vigentes solicitados en los presentes TR, aplicando tecnología de punta, uso racional y control automatizado de la energía, considerando y aplicando los siguientes conceptos de manera enunciativa más no limitativa.

Asimismo, y con la finalidad de dar continuidad a la aplicabilidad del proyecto eléctrico, la responsabilidad del diseño es del Contratista, así como también es compromiso de éste, la elaboración y entrega de los detalles constructivos faltantes que pudieran observarse posterior a la entrega del proyecto, durante y hasta la conclusión de la partida de obra civil en el proceso de la obra, así como el solventar las no conformidades que se presenten en la revisión por parte de la UVIE.

6.3.6.2.1. Ahorro de Energía.

El Contratista debe diseñar un sistema de alumbrado exterior de Leds en un 100%, con alimentación eléctrica y el control debe ser con fotocelda o con interruptor horario.

6.3.6.2.2. Acometida Eléctrica y de Medición.

Por tratarse de una obra de habilitación, el inmueble ya cuenta con una acometida eléctrica, por lo que no aplicará este rubro para el desarrollo del proyecto. El sistema de medición, está de acuerdo con los requerimientos de la C.F.E. de la localidad.

6.3.6.2.3. Subestación Eléctrica Transformadora.

Para el cálculo, se deberá considerar la subestación eléctrica que actualmente da servicio al inmueble, analizando y poder determinar si el equipo existente cumple con la capacidad, normatividad y el estado físico que soporte la nueva carga.

En caso de requerirse equipos nuevos, el aislamiento de los transformadores debe ser clase 150° C, con una elevación de temperatura de 80° C cuando operen a su potencia nominal y a una temperatura ambiente promedio de 30° C y máxima de 40° C., con una impedancia mínima garantizada del 6%.

Los Transformadores deben cumplir con los requerimientos de la Norma NMX-J-351-ANCE "Transformadores de distribución y potencia tipo seco - Especificaciones-."

El arreglo de los equipos de la subestación tanto en media como en baja tensión en el cuarto de la subestación, debe cumplir con los requerimientos de la NOM-001-SEDE-2012 o vigente.

Los Tableros Generales de Distribución deben ser del tipo autosoportado con interruptores enchufables, con equipo de medición "Power Logic" "CM4000" o su similar en calidad y características, incluyendo equipo de protección contra sobretensiones transitorias (TVSS) y equipo "Power Meter" "PM850" o su similar en calidad y característica en Tableros Subgenerales.

El Contratista debe diseñar un banco de capacitores con reactores de rechazo al 7% 480V, 3F, 4H, 60 Hz con controladores inteligentes para la compensación de energía reactiva; conmutación por tiristores, reactores de rechazo trifásicos, desintonizado al 7 % con ventilación forzada.

Para este sistema se debe especificar que el suministro de los equipos, la instalación, puesta en marcha, calibración y sintonización adecuada debe realizarse por personal técnico certificado del proveedor de dicho sistema.

6.3.6.2.4. Planta Generadora de Energía Eléctrica para el Sistema Esencial (Emergencia)

El Instituto especificará al Contratista los equipos que deben ir conectados a la Planta Emergencia.

El contratista deberá determinar si esta la planta generadora de energía eléctrica cumpla con la capacidad, normatividad y estado físico que soporte la nueva área del laboratorio.

Cada sistema eléctrico esencial de la subestación debe contar con tres o más equipos de transferencia de tipo "transición cerrada" y capaz de proporcionar alimentación eléctrica en cumplimiento a los requerimientos de la NOM-001-SEDE-2012 o vigente.

El sistema eléctrico esencial debe tener una capacidad adecuada para satisfacer la demanda de las funciones que a continuación se enuncian, así como, de los equipos que alimenten a cada sistema.

Los circuitos que integran el Sistema Esencial, deben ser automáticamente restablecidos después de la interrupción de la fuente normal, considerando los siguientes rangos de tiempo:

- Equipo de Transferencia No. 1. –Circuito de Seguridad de la Vida- con un máximo de 10 segundos después de la interrupción del suministro de energía eléctrica normal.
- Equipo de Transferencia No. 2. –Circuito de Carga Crítica- con un máximo de 10 segundos después de la interrupción del suministro de energía eléctrica normal.
- Equipo de Transferencia No. 3. –Equipo Motriz- con un intervalo de 10 a 14 segundos después de la interrupción del suministro de energía eléctrica normal.

A continuación, se describen las áreas a las que deben dar servicio los diferentes Equipos de Transferencia.

a. Equipo de Transferencia No. 1 -Circuito de “Seguridad de la Vida”

El cuál alimenta a los servicios de:

- Iluminación de vías de escape o desalojo en caso de siniestro o contingencias, siendo las principales: salas de espera, pasillos, escaleras y accesos a puertas de salida.
- Sistema de señalización para evacuación a base de baterías.
- Sistemas de alarmas contra incendios y de los sistemas utilizados en los tubos de gas para uso médico no inflamables.
- Sistemas de detección de incendios.
- Alumbrado de cabinas de elevadores y sus sistemas de control, señalización y comunicación
- Alumbrado y receptáculos seleccionados en el local de la subestación eléctrica y planta generadora de energía eléctrica.

b. Equipo de Transferencia No. 2 -Circuito de “Carga Crítica”

A los servicios de:

- Alumbrado y receptáculos para las áreas relacionadas con la investigación propia del Instituto e instalaciones:
 - Laboratorio.
 - Casa de Máquinas de Aire Acondicionado e Hidráulica y Cuartos de Aire Acondicionado.

c. Equipo de Transferencia No. 3 -Circuito de “Equipo Motriz”

El cuál considera a los siguientes servicios:

- Bombas de vacío médico y compresores grado médico para atención a pacientes.
- Hidroneumático incluyendo sus controles y alarmas.

- Aire Acondicionado que alimenten las áreas críticas.
- Elevadores seleccionados para proporcionar servicio en áreas críticas.
- Bombas para equipo de protección contra incendio.
- Equipos para Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.

Para seleccionar la capacidad de la planta generadora de energía eléctrica, se debe considerar lo siguiente:

- Cumplir con lo indicado en el STD 80 de la IEEE para definir la capacidad de la Planta Generadora de Energía Eléctrica.

6.3.6.2.5. Sistema de Puesta a Tierra.

El Contratista debe diseñar el Sistema de Tierra de acuerdo a lo indicado en el STD 80 de la IEEE y la NOM-001-SEDE-2012 o vigente. El contratista deberá determinar si el sistema de puesta a tierra permite soportar los nuevos equipos, cumpliendo con la normatividad aplicable.

6.3.6.2.6. Sistema de Alumbrado del Servicio Normal y de Emergencia.

Los niveles de iluminación de las áreas a diseñar por parte del Contratista, deben corresponder con los indicados en las Normas de Diseño de Ingeniería Eléctrica y lo requerido por la secretaria del Trabajo y Prevención Social. Todos los luminarios deben contar con su respectiva curva de distribución fotométrica certificada.

La iluminación de los luminarios debe ser uniforme con paneles en tecnología Led, sin el uso de tubos LED.

Los tipos de luminarios a considerar son los siguientes:

- a. Luminarios para servicio interior, los cuales podrán ser especificados con tecnología LED, en los modelos 0.61 x 0.61 m. para plafond reticular; 0.60 x 1.22 m. para plafond reticular o liso y 0.30 x 1.22 m. para plafond liso. La temperatura de color de 4100°K y los drivers electrónicos deben ser con una distorsión de armónicas menor o igual al 15%, el difusor debe indicarse e instalarse de acrílico al 100%, vida útil de 50,000 hrs.
- b. Luminarios tipo compactos para servicio interior (pasillos, circulaciones técnicas y salas de espera), debiendo ser especificados con LED, temperatura de color de 4100°K o 2700°K para ambientes cálidos y decorativos con driver electrónicos con una distorsión de armónicas menor o igual al 15%, vida útil de 50,000 hrs.
- c. Lámparas de iluminación autosostenidas con tecnología LED para salidas de emergencia, cruces de pasillo evacuación con una autonomía en las baterías de 90 minutos.

Los luminarios que se especifiquen para plafond reticular (pasillos, circulaciones técnicas y salas de espera) deben ser tipo LED, tipo modular de 0.61 x 0.61m.

6.3.6.2.7. Sistema de Receptáculos del Servicio Normal y Emergencia.

Para el área de laboratorios, el Contratista debe realizar el diseño con receptáculos tipo “Grado Hospital” de 20Amp, 125Vca y para locales húmedos deben ser especificados con “Protección por Falla a Tierra”, cumpliendo además con lo estipulado en la NOM-001-SEDE-2012 o vigente.

En áreas comunes deben especificarse del tipo industrial de 15Amp, 125 Vca.

Para la ubicación de receptáculos y definición del porcentaje de conexión de éstos a los servicios normal y de emergencia, referirse a las Normas de Diseño de Ingeniería Eléctrica, capítulo 2 “Desarrollo del Anteproyecto”.

6.3.6.2.8. Sistema de Receptáculos de Tensión Regulada.

Para la alimentación de los equipos de informática, deben considerarse el diseño del tipo Tierra Aislada, de 15Amp, 125 VCA, conectados a tableros independientes mediante SEEI (Sistema de Energía Eléctrica Ininterrumpible), con 10 minutos de respaldo al 100% de la carga con un rango de entrada de +/-15%, factor de potencia de 0.95 a la entrada, la topología del rectificador e inversor debe ser IGBT, distorsión de armónicos <1% con cargas lineales y <3% con cargas no lineales.

6.3.6.2.9. Sistema para Salidas Especiales (Guías Mecánicas).

Para los locales donde se especifica la instalación de equipos especiales, el Contratista debe diseñar este Sistema, de acuerdo a los requerimientos de cada uno de éstos, debiendo satisfacer las necesidades eléctricas de operación, seguridad y funcionalidad en los servicios de los Laboratorios tipo 2.

6.3.6.2.10. Sistema Aislado para Protección de Descargas Eléctricas.

El Contratista debe diseñar el sistema Aislado para Protección de Descargas Eléctricas en las siguientes áreas o servicios:

- Laboratorios de Procesamientos.
- Áreas de Refrigeración.

La alimentación para estas áreas debe ser mediante tableros de aislamiento de una capacidad no mayor a 5kVA, colocados en el doble muro en el interior de los servicios enunciados anteriormente, lo más próximo posible a los equipos por servir. En todo momento el monitor de aislamiento de línea debe ser visible dentro del mismo tablero, con objeto de alertar las fallas por descargas eléctricas de manera audible y luminosa de los conductores y/o equipos.

Las placas de los contactos en los paneles se deben considerar con protección antimicrobiana.

Mediante un Sistema de Energía Eléctrica Ininterrumpible (SEEI) grado médico, se debe respaldar la demanda de los equipos eléctricos por 10 minutos, como mínimo.

Para la selección del SEEI se debe considerar una demanda del 100% de la carga conectada a los Tableros de Aislamiento.

Para el Sistema Aislado se deben considerar dos alternativas de aislamientos en los conductores; RHW-RoHS-75/90 Cero Halógenos, para 600Vca.

6.3.6.2.11. Sistema de Fuerza en Cuartos de Equipos de Acondicionamiento de Aire, Equipos de Extracción e Inyección Mecánica, (localizados en las plantas de azotea, y en diferentes áreas del inmueble).

Los alimentadores para tableros de fuerza podrán derivarse de los tableros subgenerales o generales, dependiendo de su ubicación y carga conectada total.

El Contratista debe especificar arrancadores con relevadores de sobrecarga y/o variadores de velocidad, para el funcionamiento automatizado de los equipos de gases medicinales, hidráulica y aire acondicionado, al igual que en motores trifásicos con rangos ajustables.

La capacidad interruptiva de los interruptores termomagnéticos de los tableros y de los interruptores en caja moldeada debe ser seleccionada con base en el cálculo de corto circuito, realizando el estudio de coordinación de protecciones.

Los interruptores de seguridad deben ser especificados sin portafusibles, cuando se utilicen en la cercanía del equipo.

6.3.6.2.12. Sistema de Alimentadores Generales en Baja Tensión.

Este sistema se debe desarrollar mostrando la ubicación en closets para tableros eléctricos y cuartos de equipos en los cuales se alojarán Transformadores en baja tensión, Sistema Eléctrico de Energía Ininterrumpible, Acondicionadores de Línea y Tableros Subgenerales, indicando las cargas especiales, trayectorias, dimensión de canalizaciones y registros, así como cantidad y calibre de conductores.

El diseño de los alimentadores para 480 y 220Vca se debe desarrollar de manera independiente, los cuales pueden ser de cobre o aluminio del tipo monopolar.

6.3.6.2.13. Diagrama Unifilar General.

El diagrama unifilar se debe cumplir con lo establecido en la NOM-001-SEDE-2012 o vigente y la NOM-008-SCFI-2002.

En Baja Tensión se debe indicar la corriente de corto circuito, capacidad de los interruptores derivados, con su corriente de interrupción, diámetro de canalizaciones, calibre de conductores con longitudes, corriente nominal o a plena carga y corriente de cálculo, caída de tensión, carga instalada en VA y demandada en VA ubicación de tableros e indicar superficie en m² que alimente estos tableros, factor de demanda, símbolos, y características principales de equipos que componen la red eléctrica, capacidad de la planta generadora de energía eléctrica para emergencia. Como complemento a los datos indicados se debe referir a las Normas de Diseño de Ingeniería Eléctrica, Capítulo 3 "Desarrollo del Proyecto" del IMSS.

6.3.6.2.14. Cuadros de Carga.

Indicar en planos la totalidad de los tableros de zona, tableros de fuerza, tableros subgenerales, generales y C.C.M.

En los cuadros de carga se deben indicar los siguientes datos:

- a. Especificaciones particulares de tableros y/o centros de carga.
- b. Ubicación.
- c. Corriente nominal.
- d. Tensión de fases.
- e. Longitud de los circuitos derivados.
- f. Caída de tensión en cada circuito derivado.
- g. Desbalanceo entre fases, menor al 5%.
- h. Capacidad de los interruptores principal y derivados.
- i. Potencia de la Carga en VA por Fase y Total.

6.3.6.2.15. Memoria de Cálculo, Descriptiva y Especificación de Equipos.

El Contratista debe elaborar y entregar a la Residencia de Obra la memoria de cálculo del proyecto de Ingeniería Eléctrica, la cual debe incluir:

- a. Cálculo de Corto Circuito.
- b. Coordinación de Protecciones.
- c. Cálculo y selección de transformadores, SEII, Acondicionadores de línea.
- d. Cálculo y selección de plantas de emergencia.
- e. Cálculo y selección de cable de energía.
- f. Cálculo y selección de interruptores.
- g. Cálculo y selección de alimentadores (conductores y canalizaciones).
- h. Cálculo y selección de CCM y tableros, Generales, Subgenerales, Fuerza y Zona (alumbrado y contactos).
- i. Cálculo y selección de cable para el sistema de tierra.
- j. Cálculo de los Densidad de Potencia Eléctrica para Alumbrado.
- k. Cálculo de Iluminación.
- l. Selección de supresor de sobretensiones transitorias.

6.3.7. Proyecto de Ingeniería Hidráulica, Sanitaria y Gases Especiales

Los licitantes deben considerar en la elaboración de su proposición técnico-económica la elaboración de los **Proyectos de Ingeniería Hidráulica, Sanitaria y Gases Especiales**, debiendo el Contratista desarrollar los proyectos correspondientes de estas Ingenierías.

Cabe señalar que por requerimientos de **NFPA 99**, las Reservas de Emergencia (en caso de ser necesario) o **IBERS (manifolds o brazos de cilindros) y Mezclador de Aire Medicinal requeridos para las Instalaciones de Gases Especiales** están ubicados dentro del edificio, por lo que el **Diseño del Proyecto Ejecutivo** debe considerar las instalaciones existentes.

Para el desarrollo adecuado de los Proyectos de las Ingenierías Hidráulica y Sanitaria se debe considerar las instalaciones existentes en el área a intervenir.

6.3.7.1. Ingeniería Hidráulica

El Contratista debe desarrollar las Ingenierías Hidráulicas, Sanitarias y Gases Medicinales. El diseño de los Laboratorios tipo II debe cumplir con las Normas, Códigos, Reglamentos y Estándares Nacionales y/o internacionales aplicables. Asimismo, por tratarse de la habilitación de un espacio que ya cuenta con los servicios principales, deberá considerarse las instalaciones existentes, así como los aspectos que apliquen para desarrollar el PE.

6.3.7.1.1. Sistema de Distribución de Agua Fría

El Contratista debe diseñar un sistema de distribución que consta de manera enunciativa más no limitativa de: Red de tuberías de distribución necesarias para alimentar, con el gasto y la presión requeridos, a todos los muebles y equipos que requieran de este servicio.

El Contratista debe diseñar un sistema de distribución que consta de manera enunciativa más no limitativa de: La red de tuberías de distribución necesarias para alimentar, con el gasto y la presión requeridos, a todos los muebles y equipos que requieran de este servicio. La red de distribución debe ser interconectada a la red de agua fría existente.

a. Cálculo de los Gastos en una Red de Distribución de Agua Fría a Muebles y Equipos.

Para calcular los gastos (l.p.s), la velocidad de flujo, presión de diseño, selección de los diámetros de la red, pérdidas por fricción, diámetros y cargas de trabajo mínima, el tipo de soportes, el tipo de tubos, las válvulas y conexiones, aislamientos, juntas flexibles, así como el código de colores a emplearse; y la carga de bombeo, se debe realizar con base en los parámetros establecidos en el Capítulo 5, "Distribución de Agua Fría" de la Norma de Diseño de Ingeniería en Instalaciones Hidráulica, Sanitaria y Especiales del IMSS.

b. Tipo de Tuberías

El Contratista debe diseñar el proyecto con los siguientes materiales: Para tuberías menores o iguales a 50 mm:

- Tuberías de cobre rígido tipo M que estén bajo estándar ASTM B88 con conexiones de cobre para soldar. la soldadura a utilizar debe ser soldadura 95-5.
- Conexiones de cobre, con sistema de unión conexión prensada en frío, Smart Conect (propress).

El Contratista debe diseñar el proyecto con los siguientes materiales:

- Para tuberías mayores o iguales a 64 mm serán de acero sin costura, con extremos lisos para soldar, cedula 40.

6.3.7.1.2. Sistema de Producción y Distribución de Agua Caliente y Retorno para Servicios

Este rubro no aplica.

6.3.7.1.3. Criterios de Diseño del Sistema de Protección Contra Incendio

El Sistema de Protección Contra Incendio debe diseñarse con base en los parámetros establecidos en Capítulo 7 “Protección Contra Incendio” de la Norma de Diseño de Ingeniería en Instalaciones Hidráulica, Sanitaria y Especiales del IMSS.

6.3.7.2. Ingeniería Sanitaria

6.3.7.2.1. Sistema de Eliminación de Aguas Residuales

El Contratista debe diseñar, el Sistema de Eliminación de Aguas Residuales que consiste de manera enunciativa más no limitativa en: Redes de tuberías de desagüe y ventilación coladeras, y equipos de bombeo para aguas residuales y cárcamos destinados a desalojar del predio estas aguas en la forma más rápida al alcantarillado municipal.

a. Tipo de Tuberías y Brocales.

El Contratista debe diseñar las redes empleando lo siguiente:

- En la eliminación de las aguas negras en el interior de los edificios se deben proyectar tuberías pared solida de PVC DWV cédula 40 ASTM D 1785 Y ASTM D 2665 y sus respectivas conexiones.
- Las Tuberías de ventilación verticales u horizontales dentro ubicadas en plafond se deben proyectar tuberías pared celular (cellular core) PVC DWV cédula 40 ASTM F-891-16 y sus respectivas conexiones, excepto el tramo que cruza la azotea donde se debe emplear cobre tipo M para diámetros de 38 y 50 mm y de fo.fo. para diámetros mayores de 50 mm.
- En bajadas pluviales y sanitarias que se encuentren a la intemperie y en áreas donde la temperatura de operación exceda los 60°C, las bajadas se deberán proyectar las redes con tubería de FoFo de tipo T.A.R.
- En bajadas sanitarias que se encuentren a la intemperie y en áreas donde la temperatura de operación exceda los 60°C, se deben utilizar tubería de FoFo.
- En la instalación y señalización de las redes sanitarias se aplicará lo conducente indicado en el capítulo “C” y “F” respectivamente de las Guías Técnicas de Construcción Tomo 3 “Instalaciones Hidráulicas y Especiales” IMSS 2004.
- Para la proyección de sanitarios podrá utilizarse bridas flexibles o bridas de PVC DWV cedula 40.

b. Criterios de Diseño de las Redes de Eliminación de Aguas Residuales

El proyecto debe realizarse de acuerdo a los parámetros establecidos en el capítulo 10 “Eliminación de Aguas Residuales”. Indicado en la Norma de Diseño de Ingeniería en Instalaciones Hidráulica, Sanitaria y Especiales del IMSS.

6.3.7.3. Ingeniería de Gases Especiales

El Contratista debe diseñar los Sistemas de Aire Medicinal, el Sistema de Generación y distribución de Vacío Médico y, el Almacenamiento y Distribución de Oxígeno, de acuerdo a los requerimientos del Instituto.

6.3.7.3.1. Diseño de las redes de Gases Especiales

El Contratista debe Diseñar los Sistemas de Gases, aplicando los capítulos 13, 14 y 15 de la **ND IMSS HSE 1997, la NFPA 99 VIGENTE "Código para las Instituciones de Salud"(Health Care Facilities Code)** , el **Capítulo 13 "Instalaciones del Cuidado a la Salud Sistemas de Gas Médico y Vacío Médico de la Uniform Plumbing Code y la Guidelines for Design and Construction Hospitals Ed. 2018.**

- Un sistema de Alarmas
- Red de tuberías de distribución destinadas a alimentar los servicios requeridos.

a.1. Criterios de Diseño de las Redes de Distribución de Oxígeno

El PE debe desarrollarse conforme a lo indicado en el capítulo 13 "Abastecimiento y Distribución de Oxígeno" de la Norma de Diseño de Ingeniería en Instalaciones Hidráulica, Sanitaria y Especiales del IMSS y al código NFPA 99.

b. Sistema de Alarmas Categoría 1 (NFPA 99)

Todos los sistemas de alarma, maestra, de área o local, usados para sistemas de gases medicinales y de vacío deben incluir de manera enunciativa más no limitativa lo siguiente:

1. Indicadores visuales diferentes para cada condición monitoreada. La alarma maestra debe incluir al menos una señal de los equipos de fuente para indicar cualquier problema con el equipo fuente en esta ubicación.
2. Indicadores visuales que permanezcan en alarma hasta que la situación que ha causado la alarma sea resuelta.
3. Un serial audible cancelable de cada condición de alarma que produzca un sonido con un nivel mínimo de 80 dBA a 0,92 m (3 pies).
4. Medios para indicar visualmente fallas en una lámpara un LED.
5. Señal visual y audible para indicar que el cableado hacia un dispositivo que inicie una alarma este desconectado.
6. Etiqueta para cada indicador, que muestre la condición monitoreada.
7. Etiquetado de cada tablero de alarma para su área de vigilancia.

8. Re-iniciación del serial audible si otra condición de alarma ocurre mientras la alarma audible esta silenciada.
9. La energía eléctrica para las alarmas maestra y de área provendrá de la sección de seguridad de vida del sistema eléctrico de emergencia.
10. Deberá permitirse que la energía eléctrica para alarmas locales, sensores de punto de rocío y sensores de monóxido de carbono, sea de la misma sección del ramal eléctrico esencial que sea usado para suministrar energía eléctrica al sistema de compresoras de aire medicinal.
11. Los dispositivos de comunicación que no usen cableado eléctrico para señales de transmisión deben ser supervisados de tal forma que cualquier falla de comunicación debe activar una señal de alarma.
12. El etiquetado de alarmas, debe ser acorde a los locales que supervisa.
13. Provisiones para el reinicio automático después de una pérdida de energía eléctrica de 10 segundos (por ejemplo, durante la puesta en marcha del generador) sin dar señales falsas o requerir el restablecimiento manual.
14. Interruptores y sensores de Alarma deben ser instalados de forma tal que puedan ser removibles.

c. Alarmas Maestras

Un sistema de alarma maestra debe ser provista para monitorear la operación y la condición de la fuente de suministro, las fuentes de reserva (si existiesen) y la presión en las líneas principales para cada fluido del sistema de tubería de gases especiales y de vacío (**NFPA 99: 5.1.9.2**).

c.1. Alarmas Locales

(NFPA 99:5.1.9.5) Las Alarmas Locales. Las alarmas locales deben ser instaladas para monitorear las funciones de los sistemas de bombas de vacío médico-quirúrgicas, sistemas de WAGD, sistemas de aire para instrumentos y sistemas mezcladores.

d. Salidas y/o entradas (Tomas) de Gases Especiales

El Contratista debe proyectar las salidas de gases especiales en apego al Proyecto Arquitectónico.

6.3.7.4. Memorias Técnicas y Especificaciones de Equipos

Como parte del proyecto de Ingeniería Hidráulica, Sanitaria y Gases Especiales, el Contratista debe presentar y entregar a la Residencia de Obra las siguientes Memorias:

6.3.7.4.1. Memoria Técnico-Descriptiva.

En esta Memoria se debe indicar los criterios generales empleados en la solución de las instalaciones hidráulicas, sanitarias y Gases Especiales, para el desarrollo del PE. La memoria descriptiva debe incluir como mínimo lo siguiente: Índice, introducción (describiendo la región donde se ubica el Instituto Geográficamente (latitud y longitud), la altura sobre nivel del mar, la temperatura promedio más baja y la más alta registradas de acuerdo al servicio meteorológico nacional, área total de construcción, las áreas principales que la conforman, indicar si el servicio de agua potables es continuo o por tandeos y la cantidad de mm por hora de lluvia anual), la descripción detallada del equipo de las casa de Máquinas y la descripción de todas las redes de distribución Hidrosanitaria y Especiales que integran el proyecto de los Laboratorios tipo II del INMEGEN.

6.3.7.4.2. Memoria de Cálculo.

Esta memoria debe incluir como mínimo lo siguiente: Cálculo de las Redes de Distribución Hidrosanitarias, Gases Especiales, capacidades de los equipos electromecánicos seleccionados junto con las hojas técnicas de los proveedores (brochure), los diagramas y tablas de diseño, debe incluir todas las fichas técnicas de los materiales, empleados en los diferentes sistemas hidrosanitarios, accesorios empleados en los muebles sanitarios, válvulas, aislamientos, etc. que permitan realizar un catálogo de conceptos, con las descripciones más completas posibles y apegadas a las características de materiales apegadas a la existencia en el mercado.

6.3.7.4.3. Especificaciones de Equipos

El Contratista debe entregar las especificaciones técnicas de todos los equipos que intervienen en el proyecto.

6.3.8. Proyecto de Ingeniería en Telecomunicaciones

Los licitantes deben considerar en la elaboración de su proposición técnico-económica la aplicación de los sistemas que se indican, debiendo el Contratista diseñar los Sistemas de Ingeniería en Telecomunicaciones para los Laboratorios tipo II, apegándose a la normatividad y los criterios vigentes solicitados en los presentes TR y aplicando la tecnología de punta, considerando los siguientes conceptos de manera enunciativa más no limitativa.

Los sistemas que integran el PE de Ingeniería en Telecomunicaciones son las siguientes:

- Sistema de Cableado Estructurado.
- Sistema de Constructivo de Canalizaciones Primarias y Sistema de puesta a Tierra.
- Sistema de Telefonía IP e Informática.
- Sistema de Detección de Incendio.
- Sistema de Circuito Cerrado de Televisión, Vigilancia IP.
- Sistema de Control de Accesos.

Nota: Se debe indicar en el proyecto ejecutivo que los equipos y/o Sistemas a suministrar y/o instalar por parte del contratista de obra pública, deben contar con garantías extendidas de tres años para todos los equipos activos que conforman la solución de la Ingeniería en Telecomunicaciones.

6.3.8.1. Consideraciones en la elaboración del PE de Ingeniería en Telecomunicaciones

- Predimensionamiento de equipos y áreas de telecomunicación.
- Ubicación de los Racks de Telecomunicaciones.
- Tecnología en Comunicación por Telefonía (aplicar Voz sobre IP y Conectividad en Categoría 6A).
- Tipo y Ubicación de Servicios en cada Área de Trabajo.
- Tipo de Equipo y Características para el tipo de Servicio en cada Área de Trabajo.
- Tipo de Conector de Salida de Información.
- Tipo y Características de cableado de la Red.
- Selección de equipos activos y pasivos de Telecomunicaciones.
- Puntos de distribución y conectividad asociada.
- Equipamiento de los Racks de Telecomunicaciones.
- Tipo y Características de Cableado para los enlaces Backbone.
- Infraestructura de Soporte de Cableado y Canalizaciones (Tipo y Características).
- Diagramas de Conectividad de cada uno de los sistemas de Telecomunicaciones.
- Memoria Técnica, Descriptiva y Especificaciones de Equipos.
- Ingeniería de Detalle para cada uno de los Equipos.
- Incluyendo notas aclaratorias.

Nota: El PE debe especificar que el contratista de obra pública que resulte designado para la Habilitación de los Laboratorios tipo II, debe de suministrar e instalar, tanto en hardware como en software, así como realizar pruebas, puesta en marcha y capacitación del personal designado por el INMEGEN, para la operación de las “aplicaciones” mencionadas en todos los Sistemas de Telecomunicaciones.

6.3.8.2. Propuesta de los Criterios de Solución

Con base en el proyecto de mobiliario, se deben presentar los criterios de las soluciones de esta especialidad, expresados en planos de plantas, cortes y elevaciones, sembrado y pre-dimensionamiento de los equipos de telecomunicaciones, tomando en cuenta y presentar lo siguiente:

- a. Distribución de los equipos y elementos que integran los Sistemas de Telefonía VoIP e Informática.
- b. Red de Cableado Estructurado.
- c. Red y Distribución de los Equipos de Detección de Incendio.
- d. Red y Distribución de los Equipos de Circuito Cerrado de Televisión y Vigilancia IP.
- e. Red y Distribución de los Equipos de Control de Acceso.
- f. Dimensionamiento de espacios con base en pre-dimensionamiento de los equipos por especificar.
- g. Ubicación de Racks de Telecomunicaciones, considerando la pre-capacitación del siguiente equipo:
 - Servidor de Comunicaciones, Servidores de Archivos, Servidor de CCTV seguridad, Switchs, Paneles de Parcheo, Ruteadores, Procesador digital de voz, equipos periféricos y/o cualquier otro equipo activo que se requiera.
 - Trayectoria de canalizaciones horizontales y verticales sin cableado, registros, tubos, canaletas, ductos, charolas, escalerillas.

6.3.8.3. Sistema de Cableado Estructurado

La plataforma de cableado estructurado debe soportar varias aplicaciones como transmisión de voz, datos y video, que permita un crecimiento modular, versátil y flexible para modificaciones y la incorporación de nuevas tecnologías.

El Sistema debe incluir placas frontales con insertos tipo Jack RJ-45 categoría 6A y que esté liberado al momento del diseño del sistema en cada área de trabajo, tomando en consideración que las salidas de voz y datos (nodos de red), serán cuando mínimo de dos nodos por cada área de trabajo, por lo que si hubiera un requerimiento adicional en cuanto a salidas de comunicación, se deberá incluir las instalaciones de los servicios complementarios, inclusive después de haber sido autorizado el proyecto.

El cordón de línea para conexión del equipo terminal debe ser manufacturado con cable categoría 6A, con plugs en cada extremo compatibles en su conexión.

El cableado horizontal enlazará las áreas de trabajo, debe ser de 4 pares torcidos (UTP) categoría 6A, LSZH, calibre 24 AWG en una conexión "punto a punto", sin empalmes ni otro tipo de conectores y no debe de exceder de distancias de 90 m. lineales entre el área reservada para los equipos activos de telecomunicaciones y el área de trabajo.

El cableado horizontal en el Distribuidor de Telecomunicaciones se rematará en paneles de parcheo de 24 o 48 puertos con la capacidad suficiente y reserva que demanden los servicios, con puertos tipo Jack RJ-45, categoría 6A con conexiones IDC por la parte posterior, montados en rack abierto, anclado antisísmico a piso, con dimensiones de 7 pies de alto (2.135m) por 19 pulgadas de ancho (0.4826m), el espacio en rack y paneles de parcheo, deberán de considerar el 30% adicional en puertos para futuro crecimiento.

Cada rack debe contar con dos organizadores verticales con guías y tapas en cada extremo, independientemente que se coloquen juntos, y cada panel de parcheo, para cable de cobre, fibra óptica y regleta, debe contar con un organizador horizontal el cual debe estar integrada con guías y tapas frontales y posteriores.

Los requerimientos para canalización y espacios relacionados se encuentran basados en ANSI/TIA/EIA-569-A.

El sistema de canalización principal en backbone vertical y trayectoria horizontal, debe ser diseñado con charola porta cables tipo escalerilla de aluminio con resistencia y rigidez suficiente para que ofrezcan un soporte adecuado a todos los cables instalados en ella, cuya dimensión se determinará en función del cálculo realizado, de acuerdo al número de cables que se instalen, y cumpliendo con la norma que indica un grado de ocupación del 40% máximo.

Para la canalización horizontal derivada se utilizará tubería Conduit pared gruesa en interiores y exteriores. Todas las conexiones deben cumplir con la NOM-001-SEDE-2018.

La tubería debe ser especificada con pintura con una capa de primario epóxico, y posteriormente con esmalte acrílico de acuerdo a la NOM-026-STPS-1998.

Los diámetros de tubería indicadas en el PE se deben considerar con un grado de ocupación de 40%, para permitir el manejo de cable y crecimiento a futuro y cumpliendo con el estándar ANSI/TIA/EIA-569-A, sobre la capacidad del cable para los ductos.

Los medios de transmisión para el backbone vertical serán: Fibra óptica multimodo, interna y/o externa según el caso, de 50 micras de diámetro, de 1/10G, cable de cobre de par torcido interna y/o externa (cable multipar categoría 6) para servicios especiales y cable de cobre de par torcido interna y/o externa (cable multipar categoría 6) para el servicio de voz (incluir el cableado para los servicios de telefonía pública), en caso de requerirse.

Para conectar el MDF con los IDF's ubicados en el mismo edificio se utilizará soporte para cables. Para la conexión entre los diferentes cuerpos del inmueble, se utilizará tubería de PVC encofrada, tomando en consideración la composición del terreno, niveles y pendientes, en su caso.

El diseño del sistema troncal del inmueble, se debe basar en una topología en "estrella y anillo". Para la arquitectura en estrella esta partirá de enlaces de Fibra Óptica del MDF a cada uno de los IDFs, y para el caso de la arquitectura en anillo, esta partirá de la conexión entre IDFs más cercanos para lograr finalmente un anillo que permita la redundancia de la red back bone principal.

6.3.8.4. Sistema de Telefonía e Informática

Se debe considerar y aplicar las siguientes indicaciones para los servicios de telefonía e informática, para la elaboración del PE.

1. El servicio de Telefonía e Informática se debe elaborar en forma paralela, asignándolos a cada área operativa, así como el equipo activo y pasivo (servidor digital de comunicaciones, consola de operadora, aparatos telefónicos IP, equipos periféricos de administración, Switches, Unidades Ininterrumpibles de energía eléctrica, Servidor de archivos Datos y Video, Routers, Access Point, Controladoras para Access Point) que se requiera en cada caso, indicando en la siguiente relación lo correspondiente al servicio de Telefonía por cada servicio a desarrollar. Ver Anexos Telefonía e Informática, lo cual no limita su alcance, por lo que, si se debiera incluir un área no indicada, se debe incluir las instalaciones de los servicios complementarios, inclusive después de haber sido autorizado el proyecto, en caso de requerirse.
2. Para el caso de los servicios de informática, se debe distinguir en el proyecto, que los equipos de las estaciones de trabajo y las impresoras son suministrados por parte del INMEGEN. A excepción, de los equipos que el Contratista de Obra Pública que resulte designado para ejecutar los trabajos de obra debe de suministrar como son los equipos (estaciones de trabajo e impresoras) que sean necesarias para la operación y funcionamiento del sistema, como las estaciones de trabajo para el monitoreo de CCTV Vigilancia, estaciones de trabajo y servidores para la administración, Servidores y estaciones de trabajo para la configuración, almacenamiento y edición de video del Sistema de Tele-enseñanza, o cualquier otra que sea necesario como parte del funcionamiento integral de algún sistema.

Notas:

- El PE debe especificar que el Contratista de Obra Pública que resulte designado para los trabajos de habilitación de los Laboratorios tipo II, suministrará todas las licencias del uso de software requeridas para todos los equipos y sistemas que comprenden el alcance de Ingeniería de Telecomunicaciones.
- El PE debe especificar que el Contratista de Obra Pública que resulte designado para los trabajos de habilitación de los Laboratorios tipo II, debe de incluir todas las licencias y permisos

del sistema operativo requeridos para dar operabilidad a todos los servidores (Windows Server 2019 SP2) y estaciones de trabajo (Windows 10).

- El PE debe especificar que el Contratista de Obra Pública que resulte designado para los trabajos de habilitación de los Laboratorios tipo II, debe incluir una plataforma en software y hardware que integre elementos de seguridad lógica y física para los equipos de informática.

3. Generalidades:

Para la propuesta de los servicios de Telefonía y de Informática deben ser instaladas con una caja registro de salida por cada usuario final, a una altura de 40 cm. sobre n.p.t., de dimensiones de 4"x4" (0.10 m x 0.10 m x .035 m) y 6"x 6" (0.125 m x 0.12 m x 0.055 m) con marco reductor, debidamente identificada.

Se deben indicar registros de paso y/o distribución a lo largo de toda la trayectoria, desde el Distribuidor y/o escalerilla de Telecomunicaciones, de acuerdo a la NOM-001-SEDE-2018.

Todos los equipos de este sistema de telefonía e informática estarán conectados a un sistema de puesta a tierra física propia de estos sistemas, con una resistividad menor o igual a 1.0Ω (1.0 ohm). Asimismo, este sistema de puesta a tierras electrónica estará enlazado al sistema de puesta a tierra del sistema de ingeniería eléctrica por medio de conexiones soldables o mecánicas, de acuerdo a la NOM-001-SEDE-2018.

6.3.8.5. Sistema de Detección de Incendio

El Sistema debe cumplir con la aprobación de: UL (estándar 864 de fuego) referente a la Unidad de Control para sistemas de señalización de protección contra incendio, con el reglamento de obras e instalaciones de la SECOFI, con las normas de la NFPA panfleto 72 (para sistemas de incendio local, auxiliar, estación remota, propietario y de alarmas/voceo de emergencia) y al Artículo 760 de la NEC. Ver Anexo de los TR.

Asimismo, recomendaciones listadas por ULC (Underwriters Laboratories of Canadá) y aprobados por FM (Factory Mutual).

6.3.8.5.1. Equipos

Estaciones manuales de disparo y aborto, tablero de control inteligente multizona, módulos de control inteligente para paro y arranque de equipos de inyección y extracción de aire, sistema de alarmas audiovisuales con luz estroboscópica, anunciador remoto, resistencia de fin de línea, amplificadores y fuente auxiliar de energía (UPS), en caso que se requiera de acuerdo con el sistema existente.

El tablero de control Inteligente debe tener las siguientes características:

- Trabajar con tarjetas de control para las ampliaciones necesarias que requiera el sistema, así como contar con módulos de expansión para: detectores de humo inteligentes, estaciones de alarma de doble acción, bocinas, luces estroboscópicas y módulos de control.

- Disponer de un tono distintivo particularizado dependiendo de la zona donde se detecte el conato de incendio.
- Capacidad de mandar 3 señales diferentes de alarma: el primero para simulacro, un segundo para casos de un conato declarado y el tercero para los casos de intrusión.
- Contar con los siguientes puertos de comunicación:
 - 2 salidas RS232 para impresora y/o P.C.
 - 1 salida RJ-11 para teléfono con conexión y enlace a bomberos.
 - 1 salida RJ-45 para el enlace con la red LAN y WAN.
 - 2 salidas RS485 para anunciadores remotos, relevadores e integradores.
- Debe contar con detección contra falsas alarmas por errores de manejo o por perturbaciones técnicas.

Para el caso de los detectores estos deben de tener las siguientes características:

- Los detectores de humo deben ser del tipo: Fotoeléctricos, laser, lápiz, por haz reflejado BEAM, Térmicos y/o Multisensor.
- Los detectores serán del tipo Inteligente, con respaldo de batería, con capacidad de alerta y aborto para evitar falsas alarmas.
- Deben estar fabricados en plástico de alto impacto, retardante a la flama, con 1 o 2 LED's indicadores del estado de operación, con rangos de operación de temperatura de 0 a 49 °C (32 °F a 120 °F).
- Para facilitar la supervisión del sistema, cada detector o agrupamiento de detectores recibirá una denominación de identificación los cuales podrán ser visualizados en el tablero de control o en anunciadores remotos.

Para las estaciones manuales de aborto y disparo se consideran las siguientes características:

- Son de construcción de palanca de jalar, doble acción construidas con plástico Lexan de alto impacto, color rojo, y restablecimiento por medio de llave.
- Al empujar y jalar el mecanismo de la palanca hacia abajo, se debe activar un interruptor para enviar la señal de alarma y permanecer en esta posición hasta que la estación manual sea restablecida abriéndola con una llave común a todas las demás cerraduras del sistema.

Para los Anunciadores Remotos, se debe tomar en cuenta los siguientes criterios:

- Considerar módulos anunciadores en: oficina del director, jefe de conservación, vestíbulo principal de acceso y caseta de vigilancia.
- Pueden ser tanto de tipo conexión serial o IP.

6.3.8.5.2. Áreas principales a censar

Se debe tomar como base los requerimientos indicados en el Anexo, lo cual no limita su alcance, por lo que, si se debiera incluir un área no indicada, se debe incluir las instalaciones de los servicios complementarios.

Notas:

- Los módulos audiovisuales (bocina con estrobo) de alta intensidad, deben activarse por el tablero de control al recibir la señal de conato de incendio.
- El sonido recomendado para cada zona de señalización es de 105 decibeles (arriba del sonido ambiental), y la iluminación debe ser de 75 candelas.
- El Sistema de Detección de Incendio, en caso de alarma debe permitir el control automático de arranque y paro de los equipos de aire acondicionado, así como también debe activar a los equipos del Sistema de CCTV de Vigilancia para la secuencia de grabado del video.

6.3.8.6. Sistema de Circuito Cerrado de Televisión, Vigilancia IP

El Sistema de Circuito Cerrado de Televisión Vigilancia debe permitir la supervisión de manera constante de las áreas donde sea instalado.

El Sistema debe integrar la supervisión almacenamiento y consulta en video con base en el requerimiento de seguridad y vigilancia que cada área demande, a través del sistema de cámaras IP. Las cámaras y elementos serán específicos con base en niveles de seguridad y áreas de aplicación.

Las cámaras IP manejarán tecnología 100% digital, con capacidad de soportar resoluciones de 1920x1080, a Color, con formatos de compresión: H264 y H265, Visión Nocturna en completa oscuridad, soporte ONVIF, y Prealimentación por el cable de Red (PoE - IEEE 802.3af).

El monitoreo podrá fácilmente monitorearse remotamente vía "web browser" o mediante el software de vigilancia instalado en el servidor dedicado para este sistema, desde la red LAN y/o WAN.

Se debe especificar una unidad de almacenamiento para la salvaguarda del video generado por las cámaras las cuales tendrán un tiempo de grabado de 24 hrs. continuas, considerando un promedio mínimo de Bit Rate por cámara de 720 Kb/s para un tiempo de grabación total de 35 días, en caso de requerirse.

El Sistema en su totalidad debe contar con todos los accesorios requeridos para el funcionamiento del sistema de vigilancia y monitoreo según lo demande el área a vigilar, tales como software de grabación, monitores, lentes para Zoom, adaptadores, joystick, estaciones de trabajo-monitoreo, conectores, carcazas, deben ser productos de una sola Marca, Asimismo, deben pertenecer a una misma línea, modelo o serie.

Las áreas a monitorear son: accesos desde la escalera y elevadores, pasillos principales, vestíbulo, y recepción.

6.3.8.7. Sistema de Control de Acceso

El Sistema de Control de Acceso Inteligente, debe estar basado en una tarjeta individual e intransferible (100 unidades) con criterios de privilegio y datos codificados, que serán administrados por el software del sistema, según las necesidades, teniendo el control principalmente de los siguientes aspectos:

- Permitir el acceso y control del personal de manera automática.
- Sistema completo de seguridad, visual y eléctrico en cerraduras.

El Sistema debe contar con conmutación de seguridad y acceso con panel de control y dispositivos de alarmas de seguridad, conmutadores magnéticos, bisagras eléctricas.

Debe contar con un sistema de control y registro preautorizado.

La alimentación eléctrica del sistema debe contar con un respaldo de 3 horas para casos de emergencia.

El equipo debe estar ubicado en el Site de Comunicaciones y/o Subdistribuidor de Telecomunicaciones.

Debe tener un registro de consulta al administrador de la base de datos y a los privilegios del sistema.

El Sistema de Control de Acceso debe estar coordinado con los Sistemas de Detección de Incendio, para que en caso de alarma, éste libere las puertas de acceso.

Para el Sistema de Control de Acceso se debe incluir los laboratorios de procesamiento y el laboratorio de bioseguridad.

6.3.8.8. Memoria Técnico-Descriptiva y Especificaciones Técnicas

La Memoria Técnico Descriptiva de los Sistemas de Telecomunicaciones debe contener los cálculos de los sistemas a instalar, criterio de diseño, áreas de servicio, equipo empleado.

Las especificaciones de Equipos deben contener las Descripciones y Especificaciones Técnicas de los mismos.

6.3.9. Sistemas de Acondicionamiento de Aire y Ventilación Mecánica

Los licitantes, deben considerar en la elaboración de sus proposiciones técnico- económicas la aplicación de los sistemas de Acondicionamiento de Aire, Refrigeración y Ventilación Mecánica para la habilitación de los Laboratorios tipo II, mismo que el Contratista debe diseñar este sistema para su correcta operación, debiendo apegarse a la Normatividad del IMSS, así como seguir criterios y lineamientos de los estándares de diseño vigentes, tomando en cuenta estrategias encaminadas a mejorar la eficiencia energética y minimizar el impacto ambiental de los edificios en los ecosistemas, identificando e implementando soluciones prácticas de diseño, construcción y operación, aplicando tecnología de punta, uso racional de energía (eficientar el consumo energético), control, automatización y monitoreo centralizado de los recursos, también se debe fijar para diseño las condiciones climatológicas de la localidad.

Deben considerarse los espacios que ya se encuentran destinados a los cuartos de equipo de las Unidades Manejadoras de Aire, así como los pasos verticales para ductos y tuberías.

El PE de Ingeniería de Sistemas de Acondicionamiento de Aire y Ventilación Mecánica deberá cumplir con la consigna de favorecer primeramente al Instituto, debiendo tomar en cuenta los Requerimientos de los estándares siguientes:

ASHRAE 55, Condiciones Ambientales Térmicas, para la ocupación humana. ANSI/ASHRAE standard 62.1-2010, Ventilación para una calidad del aire aceptable.

6.3.9.1. Acondicionamiento de Aire en Locales Especiales

Para el Contratista, debe verificar por servicio y por local los parámetros requeridos, observando las Normas Oficiales Mexicanas, criterios y lineamientos de los estándares de diseño vigentes internacionales aplicables en la materia, así como su congruencia con los documentos normativos Institucionales.

6.3.9.2. Desarrollo de Red de Ductos

El Contratista debe considerar y aplicar en el diseño lo siguiente:

- El espacio mínimo requerido entre plafón y lecho bajo de traveses es de 0.60 m.
- Longitud máxima de trayectoria de ducto no debe exceder 50 m., para volumen constante.
- El PE deberá incluir la producción de los planos de la instalación de Redes de Ductos en planos de cortes arquitectónicos, para las trayectorias críticas, (detalles particulares, cruce de instalaciones y/o espacios reducidos).
- Aislar térmicamente todos los ductos de inyección y retorno, interiores y exteriores, con base en la Normatividad IMSS, Normas Oficiales Mexicanas y criterios y lineamientos de los estándares de diseño vigentes. También es factible considerar en su propuesta, ducto pre-aislado fabricado a base de panel de espuma rígida de 20 o 30 mm., con recubrimiento en ambas caras de foil de aluminio gofrado de 60 micras con tratamiento para la no proliferación microbiana, con una conductividad de 0.023 W/m²°K a 10°C, utilizando esta aplicación solo para ductos con tendencia al aislamiento.

6.3.9.3. Cuartos de Equipo (Unidades Manejadoras de Aire)

El Contratista debe considerar y aplicar en el diseño lo siguiente:

- Considerar Unidades Manejadoras de Aire de tipo Multizona y/o Unizona, para un área máxima de 600 m² por equipo.
- Los cuartos de equipo para alojar las Unidades Manejadoras de Aire deben ser ubicados preferentemente al centro geométrico del servicio por acondicionar, ubicándolos en áreas comunes con otros equipos.
- Los cuartos de equipo deben tener una altura libre mínima de 2.7 m. del lecho bajo de traveses a nivel de piso terminado, también se debe considerar un drenaje para el condensado de las UMA's dentro del cuarto. Asimismo, debe contar con una toma de agua fría con llave nariz para manguera de 13 mm. de diámetro y una coladera de 51 mm. de diámetro como mínimo para

desagüe. Las Unidades Manejadoras de Aire deben ser ubicadas dentro de los cuartos de aire, debiendo contar con los espacios necesarios para trabajos de servicio y mantenimiento, siendo estos de 30m² por equipo.

- Todas las Unidades Manejadoras de Aire a especificar en el Proyecto por parte del Contratista, deben ser de tipo modular de doble pared, filtros de eficiencia requerida de acuerdo a la especificación particular, serpentines de agua refrigerada o expansión directa, en caso de requerirse, agua caliente, caja de mezclas donde se requiera.
- Las Unidades a especificar en el Proyecto por parte del Contratista, deben tener el filtrado del aire adecuado, para dar la calidad requerida en cada servicio, de acuerdo a los Criterios de Diseño Institucionales.
- Las Unidades Manejadoras de Aire con el Sistema de Volumen de Aire Variable (VAV) a especificar, en caso de requerirse, en el Proyecto por parte del Contratista, deben contar con variador de velocidad para suministrar el flujo de aire de acuerdo a la capacidad del motor para operar bajo distintas circunstancias, así como vencer las pérdidas por fricción de la red de ductos; debiendo considerar en el diseño los filtros sucios a un 50%. Asimismo, el PE debe satisfacer los valores de diseño en temperatura, humedad relativa, ventilación y filtración para cada local.
- La tubería de agua refrigerada, para los cuadros de válvulas de los equipos, deben diseñarse utilizando para su construcción tubería de cobre tipo “M”, hasta 3” de diámetro.

Para la Instrumentación y control se debe aplicar lo siguiente en el desarrollo del PE. La manejadora a especificar debe ser instrumentada con el tipo de sistema a instalar y el grado de automatización requerido. El tipo de dispositivos de control e interruptores deben ser para operar en el ambiente indicado y con el área clasificada. La unidad debe tener base antivibratoria, así como aisladores de vibración interna para sus componentes. También debe estar equipada para interrumpir automáticamente su funcionamiento desde los sistemas de monitoreo.

6.3.9.4. Criterios de Selección del Sistema

El Contratista debe considerar y aplicar en el diseño lo siguiente:

- Aire Acondicionado Anual.
- Unidades Manejadoras de Aire tipo Multizona y/o Unizona con variadores de frecuencia para los Sistemas de VAV, siempre y cuando sea soportada su aplicación con un balance térmico adecuado en las áreas que así lo requieran.
- Los factores del Coeficiente de Transmisión de Calor (Factor “U”), que sean utilizados para el diseño del sistema de aire acondicionado deben ser tomados de las especificaciones técnicas de los materiales certificados y avalados por el Área de Mantenimiento del INMEGEN, no siendo estos valores de suposición.
- Se debe realizar el Cálculo del Ciclo Termodinámico en la Carta Psicométrica de forma individual para cada equipo de Aire Acondicionado.

- En el proceso de Diseño, se debe entregar la secuencia de operación del Sistema de Aire Acondicionado para que durante el arranque y puesta en marcha de los equipos se tome como referencia o durante alguna falla o prueba.
- Sistema de Extracción en locales que así lo requieran bajo lo establecido en la Norma IMSS.
- Se debe considerar el porcentaje de humedad relativa de acuerdo a la normatividad IMSS en los locales acondicionados, presentando el análisis correspondiente para la instalación de equipos humidificadores en condiciones 100% AE.
- En áreas críticas donde se requieran condiciones especiales de temperatura, que no se puedan lograr con el sistema central, se debe especificar un Sistema de Expansión Directa, (Unidad Manejadora de Aire y Unidad Condensadora enfriada por aire).

Asimismo, se debe indicar, la Secuencia de Operación del Sistema de Aire Acondicionado, especificando pasos de paro y arranque de los equipos de los sistemas de aire acondicionado, contemplando las diferentes alternativas de acuerdo al grado de automatización, así como con las alarmas visibles y audibles, para proporcionar las condiciones ambientales interiores.

6.3.9.5. Diseño de Trayectorias de Fluidos

El Contratista debe considerar y aplicar en el diseño, lo siguiente:

6.3.9.5.1. Red de Agua Refrigerada

Especificar en el proyecto el suministro e Instalación en el Área de Laboratorios tipo 2, las secciones de tuberías principales (Agua Helada) identificando con etiquetas la dirección del flujo (Inyección y Retorno). Estas identificaciones deberán corresponder a los documentos y estar en lugar visible.

6.3.9.5.2. Flujo de Aire en Ductos

La distribución de aire debe realizarse, a través de una red de ductos de inyección y de retorno de lámina galvanizada ASTM A 653/A 653M o equivalente, también es factible considerar el Ducto pre-aislado fabricado a base de panel de espuma rígida de 20 o 30 mm, con recubrimiento en ambas caras de foil de aluminio gofrado de 60 micras con tratamiento para la no proliferación microbiana, con una conductividad de 0.023 W/m²K a 10°C, utilizando esta aplicación solo para ductos con tendencia al aislamiento, los cuales deben colocarse en el espacio existente entre el techo y el falso plafón, sin interferir con otras instalaciones en todo su recorrido. Los ductos de inyección deben conectarse a difusores o rejillas de inyección o bien, a cajas de volumen de aire variable y posteriormente a difusores o rejillas de inyección; del mismo modo, las rejillas de retorno deben conectarse a los ductos de retorno, no debe diseñarse el retorno por cámaras plenas. Para lograr una buena distribución de aire los difusores o rejillas de inyección deben colocarse de acuerdo al diseño arquitectónico, de alumbrado, detección de incendio, de voz y datos entre otros.

6.3.9.5.3. Ductos de Extracción de las Campanas

En las Área donde indica el Proyecto Arquitectónico, se debe realizar el diseño de la Campana de Extracción, de acuerdo con las especificaciones del proveedor.

6.3.9.6. Sistemas de Ahorro de Energía

Los sistemas a considerar en el Diseño del proyecto para el ahorro de energía son los siguientes:

6.3.9.6.1. Sistemas de Volumen de Aire Variable (en caso de ser necesario)

- Sistemas de monitoreo y control inteligente para los equipos centrales en casa de máquinas y periféricos (Unidades Manejadoras de Aire) de Aire Acondicionado.
- Se debe emplear para el diseño la especificación de las tuberías de agua helada y agua caliente aislantes térmicos de 100% Elastómero con MICROBAN resistente a la humedad (barrera de vapor) y moho, cumplir con el Standard ASHRAE 90.1-2010, debe contener bajo nivel de compuestos orgánicos volátiles y bajo índice de propagación de flama, debe contar con certificado Green Guard.

6.3.9.7. Control Automatizado y Monitoreo Centralizado (en caso de ser necesario)

El Sistema de Automatización y control centralizado o monitoreo de la Unidad debe cumplir con lo siguiente:

- Debe ser visualizada en forma local y remota desde la Terminal Central de trabajo ubicada en la oficina del Jefe de Mantenimiento, así como desde cualquier estación de trabajo o una página WEB que cuente con conexión a la red LAN en el Instituto, sin necesidad de una llave de software o física que limite el uso del sistema o el número de usuarios en simultaneo; la seguridad del sistema se realizará por nivel de usuario y por clave individual que habilite las pantallas de operación las cuales deben de corresponder al edificio en su diseño arquitectónico y deberá crear una pantalla individual por cada uno de los equipos.
- El sistema debe manejar horarios de operación para cada uno de los equipos y debe generar tendencias de uso desde el primer arranque y crear reportes preestablecidos.
- Descripción del Sistema: Se debe utilizar tecnología de Control Digital Directo (DDC) para proveer las funciones necesarias de control de los sistemas mecánicos en este proyecto.
- El sistema de control debe tener la capacidad de conectarse a un sistema remoto para visualizar las condiciones de operación del sistema de aire acondicionado del Instituto en cualquier otro lugar geográfico, limitando el acceso a la modificación de parámetros del sistema de aire acondicionado, esto a reserva de las necesidades del Instituto.
- El sistema de control debe ser diseñado de tal forma que cada sistema mecánico pueda operar bajo modo de control independiente. Como tal, en el evento de una falla en la comunicación de la red o de la pérdida de cualquier controlador, el sistema de control deberá continuar operando en forma independiente y bajo control.

- La comunicación entre los paneles de control y todas las estaciones de trabajo (cambios de estado y cambios de valores analógicos), deben realizarse sobre una red de comunicación punto a punto de alta velocidad, actualizando la información de los puntos y de las alarmas.

6.3.9.7.1. Interface de Entrada y Salida (en caso de ser necesario)

- El cableado de entradas y salidas al sistema debe realizarse, a través de los controladores del edificio, controladores para aplicaciones de diseño propio o controladores de aplicación específica.
- Los puntos de entrada deben permitir el monitoreo de señales de encendido/apagado de dispositivos remotos.
- Las entradas analógicas deben permitir el monitoreo de bajos voltajes (0-10 VCD), corriente (4-24 mA), o señales resistivas (termistores y RTD).

6.3.9.8. Ingeniería de Detalle

El Contratista debe elaborar el PE indicando la ingeniería de detalle, para la correcta ejecución de las instalaciones de Aire Acondicionado en obra.

a. Detalles Generales.

Debe indicar: engargolado, compuertas de control, aislamiento en ductos y tuberías de agua helada o refrigerante, soportería, apoyo de equipos, paso de ductos acotados desde el eje de ducto o equipo a ejes estructurales indicados en tabla de acotaciones. Así como algún otro detalle de relevancia para su ejecución. Deben dibujarse sin escala.

b. Detalles Particulares.

Deben realizarse para aquellos lugares en que se tengan limitaciones de área, espacio o de estructura; para instalación de equipo, ducto, tuberías de refrigerante o de agua helada y sistemas auxiliares, con acotaciones desde sus ejes respectivos hacia sus ejes estructurales. Deben dibujarse escala 1:25.

c. Plantas de tubería para refrigerante y agua helada.

Se debe indicar el equipo a escala, con sus accesorios como válvulas de control, bombas de agua, manómetros y termómetros entre otros. Acotando sus ejes a los ejes estructurales. Debe indicar temperaturas, presiones de entrada y salida, con los flujos propios del equipo y los ramales con los diámetros correspondientes. Deben dibujarse en escalas: 1:20, 1:25 ó 1:75.

6.3.9.9. Memoria Técnico-Descriptiva y de Cálculo

Para determinar la capacidad de los diferentes sistemas, el Contratista debe elaborar los cálculos de ingeniería, lo cual es parte integral del proyecto, así como la memoria técnico-descriptiva de los sistemas y los servicios por acondicionar.

El contenido de la memoria de cálculo debe ser presentado en forma clara y precisa, siguiendo un orden lógico para su adecuada interpretación, debiendo integrar como mínimo los siguientes conceptos:

- a. Localidad.
- b. Datos de situación geográfica.
- c. Condiciones de diseño interiores y exteriores.
- d. Fecha y hora de la localidad estimada para el cálculo.
- e. Cartas de los procesos psicrométricos por cada equipo (UMAS, UP).
- f. Balances térmicos para verano en el que se consideran:
- g. Orientación del edificio.
- h. Cálculo de los factores de transmisión térmica de muros, losas, cubiertas y ventanas, tomados de referencia de los materiales aprobados por el área de arquitectura.
- i. Aportación de cargas térmicas generadas por equipos y personas.
- j. Resumen de cargas térmicas de zonas (por equipo).
- k. Resumen de cargas térmicas totales.
- l. Cálculo de sistemas de ventilación mecánica (extracción e inyección).
- m. Cálculo de caídas de presión estática, determinando RPM y potencia de motores.
- n. Cálculo de las tuberías de agua refrigerada, agua caliente y sus retornos.
- o. Cálculo de cargas de bombeo con selección de equipo y curvas de operación. Cuando se apliquen sistemas de flujo variable, es necesario presentar las curvas de comportamiento de las bombas en sus condiciones de flujo máximo y flujo mínimo a los que trabajará cada una.
- p. Elaboración de diagramas de control de temperatura y humedad (controladores).
- q. Selección de unidades manejadoras de aire, ventiladores, serpentines y filtros especiales. Para las manejadoras con sistemas VAV, presentar las curvas de operación indicando el gasto máximo y mínimo al que estará trabajando cada equipo.
- r. Resumen y localización de las necesidades de agua refrigerada, y cargas eléctricas (normales y emergencia).
- s. El desarrollo del proyecto planos y memoria de cálculo, deben utilizar las Unidades del Sistema Inglés.

6.3.10. Catálogo de Conceptos, Cantidades de Obra y Presupuesto Base

Para la elaboración del Catálogo de Conceptos, Cantidades de Obra y Presupuesto Base, cada uno de los especialistas de arquitectura e ingenierías por parte del contratista, deberán realizar la cuantificación del Proyecto Ejecutivo, del cual se obtendrá la relación de conceptos, unidades de trabajo y cantidades; cuyo documento de apoyo serán los números generadores correspondientes y los planos en Revisión "0" (Aprobados para construcción) por cada especialidad, toda esta información deberá presentarse para la revisión del Catálogo de Conceptos en dos discos compactos o DVD, en archivos con formato Excel.

La integración del Catálogo General de Conceptos de Obra se debe desarrollar con base en el PE autorizado de las diferentes especialidades, debiendo entregarse conjuntamente con los soportes y generadores correspondientes necesarios para facilitar su revisión, considerando al menos las siguientes partidas:

- a. **Demoliciones (en su caso)**
- b. **Desarrollo de Proyecto**
 1. **Ingeniería Eléctrica**

- 2. Ingeniería Hidráulica**
- 3. Ingeniería Sanitaria**
- 4. Gases Especiales**
- 5. Ingeniería en Telecomunicaciones**
 - **Cableado Estructurado.**
 - **Telefonía.**
 - **Detección de Incendio.**
 - **Circuito Cerrado de Televisión.**
 - **Control de Acceso.**
- 6. Ingeniería de Aire Acondicionado.**
- 7. Obra Civil.**
 - **Albañilería.**
 - **Acabados.**
 - **Herrería.**
 - **Aluminio.**
 - **Vidrios, Acrílicos y Espejos.**
 - **Carpintería y Cerrajería.**
 - **Protección Civil.**
 - **Mobiliario y Equipo**

En éste mismo, se debe integrar el Equipo Asociado a Obra, así como los Equipos y Sistemas de Instalación Permanente y sus Periféricos que se especifiquen en cada una de las especialidades de Arquitectura, Equipamiento y Guías Mecánicas y de Ingenierías.

Para la elaboración del Catálogo Conceptos se precisa que este debe ser elaborado, presentado a revisión, corregido hasta su aprobación por parte de la Residencia de Obra, mismo que deberá ser elaborado y avalado por cada uno de los especialistas del contratista que integran la plantilla técnica para el desarrollo del Proyecto Ejecutivo.

Para el Catálogo de Conceptos, deberán ser concordantes los conceptos, unidades y cantidades que emanan del Proyecto Ejecutivo. Asimismo, debe utilizar los formatos Institucionales del Catálogo de Obra y de Hoja Generadora para cada una de sus especialidades, incluyendo sus croquis respectivos y/o isométricos en las especialidades que aplique.

El Catálogo de Conceptos final y los documentos de soporte (hojas de generadores, etc.) se deberá entregar, en disco compacto, en formato Excel, e impreso en papel bond, con firmas del Representante Legal, Superintendente de Servicios y del responsable de su elaboración por parte del Contratista. En todo momento el Contratista se obliga a no divulgar por escrito, verbalmente o por cualquier otro medio los resultados e información que se obtenga en el desarrollo de este servicio y mantener en las estricta

confidencialidad los resultados parciales y finales del mismo, absteniéndose de dar a conocer cualquier información al respecto.

7. RECEPCIÓN DEL PRODUCTO ESPERADO

El Contratista debe desarrollar todos planos y documentos de las especialidades que integran el Producto Esperado a entera satisfacción del INMEGEN, mismo que estará compuesto de manera enunciativa, más no limitativa por lo siguiente:

7.1. Estudios de Infraestructura de Servicios

- Levantamiento de equipos.

7.2. Arquitectura

El Proyecto Arquitectónico se integra, como mínimo, por los siguientes planos y documentos:

7.2.1.	Planos y/o documentos
7.2.1.1.	Informe de la visita al sitio de la obra.
7.2.1.2.	Expediente fotográfico del sitio.
7.2.1.3.	Carpeta correspondiente a la documentación soporte con la información recabada en el Instituto.
7.2.1.4.	Observaciones relevantes detectadas en el sitio que afecten o que deban de considerarse en el desarrollo del Anteproyecto Conceptual y Proyecto Ejecutivo.
	Anteproyecto Conceptual.
7.2.2.1	Planta Arquitectónica de Conjunto del Nivel 2 del edificio (escala 1:100/1:200 / 1:250)
7.2.2.2	Plantas Arquitectónicas por Secciones (escala: 1:100 1:50)
	Proyecto Arquitectónico.
7.2.1.1.	Planta Arquitectónica de Conjunto (escala: 1:100/1:200/1:250).
7.2.1.2.	Plantas Arquitectónicas por Secciones (escala: 1:100 1:50)
7.2.1.3.	Plantas de Cuartos de Máquinas. (escala: 1:50).
7.2.1.4.	Planta Baja Arquitectónica de Conjunto (escala: 1/100/1:200/1:250).
7.2.1.5.	Plantas Arquitectónicas Generales, incluyendo en su caso Sótanos, Azoteas (escala: 1:100/1:50).
7.2.1.6.	Plantas Arquitectónicas por Secciones. (escala: 1:50).
7.2.1.7.	Plantas con Localización de Elementos (Mobiliario Sobre Diseño, Herrería, Cancelería, Carpintería, Puertas, Cortes Generales, Cortes por Fachadas, Fachadas Generales, Alzados Interiores, Guías Mecánicas, Detalles.) (escala: 1:100/1:50).
7.2.1.8.	Cortes Generales (escala: 1:100/1:50).
7.2.1.9.	Cortes por Fachada (escala: 1:20).
7.2.1.10.	Alzados Interiores (escala: 1:100/1:50).
7.2.1.11.	Detalles de Baños (escala: 1:25).

7.2.1. Planos y/o documentos	
7.2.1.12.	Detalles Generales (escala: 1:25).
7.2.1.13.	Plafones, Diseño de Iluminación (escala: 1:100/1:50).
7.2.1.14.	Despiece de Pisos (escala: 1:100/1:50)
7.2.1.15.	Acabados (escala: 1:100/1:50).
7.2.1.16.	Albañilerías (escala: 1:100/1:50).
7.2.1.17.	Herrerías (escala: 1:25).
7.2.1.18.	Puertas (Madera, Sólidas, Aluminio, Hierro) y Cerrajería (escala 1:25).
7.2.1.19.	Carpinterías (Puertas de Madera y Closets Eléctricos).(escala 1:25).
7.2.1.20.	Muebles Sobre Diseño. (escala 1:25).
7.2.1.21.	Cancelerías Interiores (escala 1:25).
7.2.1.22.	Cerrajería.
7.2.1.23.	Puente de Paso de Instalaciones (escala: 1:25).
7.2.1.24.	Detalles del Puente de Paso de Instalaciones (escala: 1:20).
Documentación Complementaria.	
7.1.4.1.	Memoria Descriptiva.
7.1.4.2.	Cédula de Superficies e Índices de Proyecto.
7.1.4.3.	Paleta de Muestras de Acabados y Especificaciones de Materiales.
Láminas de Presentación.	
7.1.5.1.	Lámina de localización de la obra.
7.1.5.2.	Lámina con breve descripción de la obra, señalando los metros cuadrados de los Laboratorios tipo II.
7.1.5.3.	Lámina de recursos físicos.
7.1.5.4.	Lámina con planta arquitectónica de conjunto.
7.1.5.5.	Lámina(s) con plantas arquitectónicas general.
7.1.5.6.	Lámina(s) con cortes arquitectónicos.
7.1.5.7.	Lámina(s) con perspectivas interiores.

7.3. Equipamiento, Guías Mecánicas y Protección Civil

El Proyecto de Equipamiento, Guías Mecánicas y Protección Civil se integra, como mínimo, por los siguientes planos y documentos:

7.3.1. Equipamiento.

El Proyecto de Equipamiento se integra, como mínimo, por los siguientes planos (escala 1:50):

7.3.1. Equipamiento.	
7.3.1.1.	Planos de Señalamiento e Imagen Institucional. (escala: (escala: 1:100 o 1:200)
7.3.1.2.	Planos de Mobiliario y Equipo.
7.3.1.3.	Planos de rutas de arrastre de equipos (escala: 1:100 o 1:200)

7.3.2. Paquete de Diseño.

El Paquete de Diseño se integra, como mínimo, por los siguientes documentos:

Paquete de Diseño.	
7.3.2.1.	Relación de Locales a Equipar.
7.3.2.2.	Guías de Dotación de Acomodo de Mobiliario y Equipo.
7.3.2.3.	Concentrado de Artículos (Mobiliario y Equipo).
7.3.2.4.	Concentrado de Mobiliario de Diseño (Acero Inoxidable).
7.3.2.5.	Concentrado de Mobiliario Hecho en Obra.
7.3.2.6.	Concentrado de Artículos Sin Clave.
7.3.2.7.	Especificaciones para el Suministro de Señalización.
7.3.2.8.	Especificaciones para el Suministro de Señalización de Protección. Civil
7.3.2.9.	Especificaciones para el Suministro de Ambientación e Imagen Institucional.

7.3.3. Guías Mecánicas.

El Proyecto de Guías Mecánicas se integra, como mínimo, por los siguientes planos (escala 1:25):

Guías Mecánicas.	
7.3.3.1.	Laboratorio de Bioseguridad
7.3.3.2.	Laboratorio de Extracción de Muestras
7.3.3.3.	Laboratorio de Procesamiento

7.3.3.4.	Laboratorio de Análisis de Ácidos Nucleicos
7.3.3.5.	Laboratorio de Análisis de Emisión Genómica y Biología Molecular
7.3.3.6.	Laboratorio de Investigación General
7.3.3.7.	Áreas de Refrigeración

7.3.4. Protección Civil

El Proyecto de Protección Civil se integra, como mínimo, por los siguientes planos, en una escala legible para su correcta interpretación.

Protección Civil.	
7.3.4.1.	Rutas de Evacuación y Zonas de Riesgo.
7.3.4.2.	Señalamiento (Oficial de Protección Civil).
7.3.4.3.	Equipamiento (Sistemas de Alarma y Detección de Incendio, Ventiladores Presurizadores de Escaleras de Emergencia, Sistema de Bombeo Contra Incendio, Hidrantes, Tomas Siamesas, Extintores, Carretillas de Bióxido de Carbono, Tambos de Arena, Extintores (tipo: ABC, BC.)

7.4. Ingeniería Eléctrica

El Proyecto de Ingeniería Eléctrica debe ser desarrollado en las plantas arquitectónicas amuebladas de conjunto, plantas generales y por secciones, Guías Mecánicas, así como los detalles correspondientes del Piso 2 del Edificio Sede del Instituto. El Proyecto se integra, como mínimo, por los siguientes planos y documentos.

Ingeniería Eléctrica.	
7.4.2.1.1.	Alumbrado (Escala 1:50).
7.4.2.1.2.	Receptáculos (Escala 1:50).
7.4.2.1.3.	Receptáculos para Tensión Regulada (Escala 1:50).
7.4.2.1.4.	Fuerza motriz hidráulica y aire acondicionado (Escala 1:100).
7.4.2.1.5.	Guías Mecánicas Eléctricas (Escala 1:25).
7.4.2.1.6.	Alimentadores Generales en Baja Tensión (Escala máxima 1:125).
7.4.2.1.7.	Alimentadores Generales en Media Tensión (Escala máxima 1:125).

Ingeniería Eléctrica.	
7.4.2.1.8.	Cuadros de Carga (Sin Escala).
7.4.2.1.9.	Diagrama Unifilar (Sin Escala).
7.4.2.1.10.	Sistema de Puesta a Tierras (Escala legible).
7.4.2.1.	Documentación Complementaria.
7.4.2.2.1.	Memoria de Cálculo Técnica, Descriptiva y Especificación de Equipos.

7.5. Ingeniería Hidráulica, Sanitaria y Gases Especiales

El Proyecto de Ingeniería Hidráulica, Sanitaria y Gases Especiales, debe ser desarrollado en las Plantas Arquitectónicas Amuebladas de Conjunto, Plantas Generales y por Secciones, Guías Mecánicas, así como los Isométricos y detalles correspondientes del Piso 2 del Edificio Sede del Instituto.

El Proyecto se integra, como mínimo, por los siguientes planos y documentos.

Ingeniería Hidráulica.	
7.4.3.1.1.	Sistema de Agua Fría.
7.4.3.1.2.	Guías Mecánicas (Escala 1:25).
7.4.3.1.3.	Isométricos de Cuartos de Maquinas, Redes de Distribución y Guías Mecánicas; (sin escala).
7.4.3.1.4.	Planos de IH PCI (escala 1:100, 1:200 o 1:300).
7.4.3.1.5.	Planos de Detalles (escala legible).
7.4.3.1.	Documentación Complementaria Ingenierías Hidráulica.
7.4.3.2.1.	Memoria de Cálculo Técnica y Descriptiva de Ingeniería Hidráulica y Sanitaria.
7.4.3.2.2.	Fichas Técnicas con Especificaciones de Equipo y Materiales.
7.4.3.2.	Ingeniería Sanitaria.
7.4.3.3.1.	Sistema de Eliminación de Aguas Negras (Escala 1:50).
7.4.3.3.2.	Guías Mecánicas (Escala 1:25).
7.4.3.3.3.	Isométricos.
7.4.3.3.4.	Planos de Detalles
7.4.3.3.	Documentación Complementaria Ingeniería Sanitaria.
7.4.3.4.1.	Memoria de Cálculo Técnica y Descriptiva de Ingeniería Sanitaria
7.4.3.4.2.	Fichas Técnicas con Especificaciones de Equipo y Materiales.

Ingeniería Hidráulica.	
7.4.3.4.	Ingeniería en Gases Especiales.
7.4.3.5.1.	Guías Mecánicas (Escala 1:25).
7.4.3.5.2.	Planos de Detalles (escala legible)
7.4.3.5.3.	Isométricos (Sin escala impresos en papel 90 x 120 m). .
7.4.3.5.	Documentación Complementaria Ingeniería de Gases Especiales.
7.4.3.6.1.	Memoria de Cálculo Técnica y Descriptiva
7.4.3.6.2.	Fichas Técnicas con Especificaciones de Equipo y Materiales.

7.6. Ingeniería en Telecomunicaciones

El Proyecto de Ingeniería en Telecomunicaciones debe ser desarrollado en las plantas arquitectónicas amuebladas de conjunto, azotea(s), plantas generales y por secciones, así como los detalles correspondientes.

El Proyecto se integra, como mínimo, por los siguientes planos y documentos.

Ingeniería en Telecomunicaciones.	
7.4.4.1.1.	Sistema de Telefonía IP, Informática y Cableado Estructurado (Escala 1:50).
7.4.4.1.2.	Sistema Constructivo de Canalizaciones Primarias y Sistema de Puesta a Tierra.
7.4.4.1.3.	Sistema de Detección de Incendio (Escala 1:50).
7.4.4.1.4.	Sistema de Circuito Cerrado de Televisión, Vigilancia IP (Escala 1:50).
7.4.4.1.5.	Sistema de Control de Acceso (Escala 1:50).
7.4.4.1.6.	Planos de Diagramas de Conectividad General y Particulares (Sin Escala).
7.4.4.1.7.	Planos de Ingeniería de Detalles (Sin Escala).
7.4.4.1.	Documentación Complementaria.
7.4.4.2.1.	Memoria de Cálculo Técnica y Descriptiva
7.4.4.2.2.	Especificaciones de Equipos.

7.7. Sistemas de Acondicionamiento de Aire y Ventilación Mecánica

El Proyecto de Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica debe ser desarrollado en las plantas arquitectónicas amuebladas, plantas de conjunto y azotea(s), plantas generales y por secciones, Guías Mecánicas, así como los Isométricos y detalles correspondientes.

El Proyecto se integra, como mínimo, por los siguientes planos y documentos.

Ingeniería en Aire Acondicionado.	
7.4.5.1.1.	Localización de Equipos en Planos (Escala 1:100 o 1:50).
7.4.5.1.2.	Redes de Ductos en Planos Arquitectónicos (Escala 1:50).
7.4.5.1.3.	Planos de Guías Mecánicas (Escala 1:25).
7.4.5.1.4.	Cuadro de Equipos (Sin Escala).
7.4.5.1.5.	Cuartos de Equipos con cortes (Escala 1:25).
7.4.5.1.6.	Tuberías de Redes de Agua Refrigerada (Escala, de acuerdo a Proyecto Arq.).
7.4.5.1.7.	Detalles de Instalación (Sin Escala).
7.4.5.1.8.	Plano de Especificaciones de Equipos (Sin Escala)
7.4.5.1.9.	Isométrico(s) de las Tuberías (Sin Escala).
7.4.5.1.	Documentación Complementaria.
7.4.5.2.1.	Memoria de Cálculo Técnica y Descriptiva
7.4.5.2.2.	Fichas Técnicas de Selección de Equipos.

7.8. Catálogo de Conceptos, Cantidades de Obra y Presupuesto Base

El Contratista debe desarrollar y entregar el Catálogo de Conceptos, Cantidades de Obra y Presupuesto Base en los formatos Institucionales del Catálogo de Obra, de Hoja Generadora y de Presupuesto Base para cada una de sus especialidades, incluyendo sus croquis respectivos y/o isométricos en las especialidades que aplique incluyendo las partidas, especialidades, volumetría y unidad de trabajo de la totalidad del Proyecto Ejecutivo.

Para la elaboración del Catálogo Conceptos se precisa que este debe ser elaborado, presentado a revisión, corregido hasta su aprobación por parte del Instituto, mismo que deberá ser elaborado y avalado por cada uno de los especialistas del contratista que integran la plantilla técnica para el desarrollo del Proyecto Ejecutivo. Para el Catálogo de Conceptos, deberán ser concordantes los conceptos, unidades y cantidades que emanan del Proyecto Ejecutivo. Para el Presupuesto Base, deberán considerarse insumos con costo real y vigente al momento de realizar el cálculo, y deberá presentarse a costo directo. Asimismo, debe utilizar los formatos Institucionales del Catálogo de Obra, de Hoja Generadora y de Presupuesto Base para cada una de sus especialidades, incluyendo sus croquis respectivos y/o isométricos en las especialidades que aplique.

Se entregarán en formato digital Excel, además de impreso y escaneado con las firmas del Responsable Legal de la Contratista, del Superintendente de Servicios y de los Proyectistas Responsables del diseño.

8. FORMA DE PRESENTACIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO

En este capítulo se especifican los criterios generales que deben aplicarse para la presentación de los planos y documentación general correspondiente al Proyecto Ejecutivo.

8.1. Documentos y planos.

Todos los textos de los documentos del PE deben ser redactados en idioma español y en formato tamaño carta para su mayor facilidad de manejo y archivo, salvo el caso de planos o dibujos, que por su contenido requieran ser de un tamaño diferente.

En todos los documentos y planos se debe utilizar el sistema métrico decimal como sistema oficial de medición, a excepción de aquellos en los que se indique otro sistema de medición.

El Contratista debe cumplir con los siguientes lineamientos de dibujo y distribución de información en planos:

- a. El material del papel para la entrega final de los planos será en papel Herculene, con las siguientes dimensiones:

Tipo	Descripción	Dimensiones del área de impresión (cm.)	Dimensiones del área del papel (cm.)
	Carta	19 x 25	21.6 x 28
	Oficio	10 x 31	21.6 x 34
	Doble carta	25 x 40	28 x 43
	Tamaño "D"	57 x 87	91 x 61
	Tamaño "E"	87 x 117	91 x 121
	Tamaño "F"	37 x 57	40 x 60

- b. Los tamaños de los planos a utilizar serán los tipos "D" y "E", los demás tipos son opcionales, previa autorización por parte del INMEGEN.
- c. El membrete o pie de plano debe ser el autorizado por el INMEGEN y debidamente requisitados todos los espacios y atributos destinados a ello.
- d. El INMEGEN proporcionará el membrete oficial en el tamaño "D" y "E", y el Contratista lo escalará al tamaño requerido de acuerdo a la tabla del inciso A.
- e. Los cortes deben ser indicados siempre con letra. Por excepción y cuando así sea estrictamente necesario para dar mayor claridad podrán ser utilizados cortes en otro sentido.
- f. Los detalles deben ser compatibles en cuanto a la posición de donde sean obtenidos (no girados, no vistos de otra posición), siendo éstos requeridos a una escala mayor para su mejor comprensión. Los detalles deben ser indicados con número o letra.
- g. Los planos deben ser emitidos para revisión y/o aprobación en revisión "A", las revisiones subsecuentes serán con letras consecutivas "B", "C", "D". Una vez aprobado para construcción por parte del personal de la DP, se debe emitir como revisión "0" (cero).

- h.** La cantidad de planos y de información, depende del grado de especificación y de complejidad que requiera el proyecto.
- i.** Las revisiones del proyecto, se realizan sobre planos y documentos impresos en papel bond que contemplen la propuesta de solución y estos deben ser acompañados de la memoria o documentación correspondiente, en el entendido de que son instrumentos de trabajo, no definitivos y debe entregar la cantidad suficiente hasta la entera satisfacción del INMEGEN. Para el caso de la revisión de análisis y diseño de cada Ingeniería, se debe presentar el especialista responsable correspondiente con su respectiva Laptop conteniendo los modelos de solución, apegados en su geometría a la arquitectura autorizada. En caso de no contar con la arquitectura autorizada, cualquier ajuste que surja será responsabilidad única de la Contratista.
- j.** Los planos deben apegarse a lo siguiente:

 - Todos los dibujos y documentos deben ser elaborados en idioma español.
 - Los dibujos para revisión de cada especialidad del PE deben ser entregados por el Contratista en papel bond y en archivos digitales en AutoCAD.
 - Para la entrega final de los planos correspondientes al PE, el Contratista debe desarrollarlos en la escala aprobada, e impresos en dos tantos de papel Bond del documento original, debidamente firmada, tanto por el Representante Legal, Superintendente de Servicios y especialistas del Contratista, como por la residencia de Obra, en el ámbito de su competencia, además de entregar los archivos digitales de los planos en formato de AutoCAD y documentos escaneados en formato PDF.
 - Los archivos electrónicos del PE autorizado deben ser entregados en USB, CD o DVD (3 juegos), éstos deben ser rotulados conteniendo: nombre y ubicación del Instituto, nombre del Contratista, fecha, especialidad y logotipo del INMEGEN, lo cual debe estar contenido en sus respectivos estuches plásticos.
 - Las etiquetas de los discos deben contener el nombre y ubicación del Instituto, nombre del Contratista, fecha, especialidad y logotipo del INMEGEN.
- k.** Los documentos (memorias, paquete de diseño, especificaciones, catálogos) emitidos por el Contratista, deben ser realizados y entregados con Procesador de Palabras MS-Word y en documentos donde sea necesario utilizar hojas de cálculo en MS-Excel, ambos en versión Office. Impresos en papel Bond, tamaño carta (preferentemente) para su revisión.
- l.** La documentación (memorias, paquete de diseño, especificaciones, catálogo de conceptos, cantidades de obra y catálogos de especificaciones de equipos) correspondiente al PE autorizado, debe ser entregada en un original, compilados en carpetas de 3 aros en forma "D" y en archivos electrónicos y escaneados.
- m.** Todos los planos del PE autorizado, así como los documentos (memorias, paquete de diseño, especificaciones y catálogos) y los CD o DVD, deben estar firmados por el Responsable Legal de la Contratista, el Superintendente de Servicios y por los Proyectistas Responsables del diseño, especificando sus nombres y números de cédula profesional, así mismo deben ser rubricados en cada una de sus páginas.

- n. Paleta de Acabados y Especificaciones de Materiales: Debe ser entregada en carpeta(s) de 3 aros en “D” (1 juego).

8.2. Entrega de información y revisión

El Contratista debe documentar por escrito las entregas parciales y finales correspondientes al Desarrollo del PE al Instituto, mediante oficio(s) dirigido(s) a la Residencia de Obra especificando:

- Listado de planos y/o documentos indicando; especialidad, número consecutivo, clave, título y número de revisión.
- Número de discos entregados.

9. FORMA DE PAGO

Los Servicios objeto del contrato de los presentes Servicios Relacionados con la Obra Pública, serán pagados mediante la formulación de la estimación, por concepto: Estudios de Infraestructura de Servicios, Anteproyecto Conceptual, Proyecto Arquitectónico, Proyectos de Equipamiento, Guías Mecánicas y Protección Civil, Proyectos de Ingeniería Hidráulica, Sanitaria, Gases Medicinales y Gas L.P., Ingeniería en Aire Acondicionado, Ingeniería en Telecomunicaciones, Catálogo de Conceptos y Volúmenes de Obra, así como los Medios Visuales de Representación, incluyendo las memorias técnico descriptivas y de cálculo, las especificaciones, procedimientos constructivos e información requerida para la ejecución de los trabajos de obra, de acuerdo a lo establecido en estos Términos de Referencia.

En la propuesta económica, los licitantes deberán integrar sus propuestas mediante análisis de precios unitarios de acuerdo a lo estipulado en los Artículos 185, 186 y 187 del Reglamento.

Los precios unitarios de los conceptos de trabajo deberán expresarse en moneda nacional, las unidades de medida de los conceptos de trabajo corresponderán al Sistema General de Unidades de Medida, conforme a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

El precio unitario es considerado como el importe de la remuneración o pago total que debe cubrirse a “**EL CONTRATISTA**” por unidad de concepto de trabajo terminado, ejecutado conforme a las especificaciones de construcción y normas de calidad, de conformidad con el Artículo 185 del Reglamento.

Lo anterior, en apego a lo dispuesto en el numeral I. del Artículo 45 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

10. DISPOSICIONES NORMATIVAS

10.1. Normas Oficiales Mexicanas (NOM)

- NOM-007-ENER-2014.- Eficiencia energética en sistemas de alumbrado en edificios no residenciales.
- NOM-008-SCFI-2002.- Sistema General de Unidades de Medida.
- NOM-001-SEDE-VIGENTE.- Instalaciones eléctricas (utilización).
- NOM-003-SEGOB-2015.- Señales y Avisos para Protección Civil. -Colores formas y símbolos a utilizar.
- NOM-052-SEMARNAT-2005.- Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

- NOM-059-SEMARNAT-2010.- Protección ambiental - especies nativas de México de flora y fauna silvestres - categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio –Lista de especies en riesgo.
- NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002.- Protección ambiental -salud ambiental-residuos peligrosos biológico-infecciosos –clasificación y especificaciones de manejo.
- NOM-007-SSA3-2011.- Para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos
- NOM-030-SSA3-2013.-Que establece las características arquitectónicas para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad en establecimientos para la atención médica ambulatoria y hospitalaria del Sistema Nacional de Salud.
- NOM-127-SSA1-1994 Y LA MODIFICACIÓN A LA NORMA EN 2000.- Salud ambiental, agua para uso y consumo humano-límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización.
- NOM-015-SSA3-2012.- Para la atención integral a personas con discapacidad.
- NOM-059-SSA1-2015.-Buenas Prácticas en la fabricación de medicamentos.
- NOM-178-SSA1-1998.- Establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios.
- NOM-002-STPS-2010.- Condiciones de Seguridad-Prevención y Protección contra Incendios en los Centros de Trabajo.
- NOM-020-STPS-2011 y sus Modificaciones.- Recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas –Funcionamiento- Condiciones de Seguridad.
- NOM-026-STPS-2008.- Colores y señales de seguridad e higiene e identificación de riesgos por fluidos conducidos por tuberías.
- NOM-100-STPS-1994.- Extintores contra incendio a base de polvo químico seco con presión contenida –especificaciones-.
- NOM-101-STPS-1994.- Seguridad extintores a base de espuma química.
- NOM-102-STPS-1994.- Seguridad – Extintores contra incendio a base de bióxido de carbono – Parte 1: Recipientes.
- NOM-103-STPS-1994.- Seguridad – Extintores contra incendio a base de bióxido de carbono – Parte 1: Recipientes.

10.2. Normas Mexicanas (NMX)

- NMX-C-423-ONNCCE-2019.- Industria de la Construcción –pinturas– pinturas látex (antes pinturas vinílicas) -especificaciones y métodos de prueba.
- NMX-I-248-NYCE-2008.- Telecomunicaciones –cableado- cableado estructurado genérico –cableado de telecomunicaciones para edificios comerciales, edificaciones y métodos de prueba.

10.3. Normas y Lineamientos Internacionales

Se tomarán en cuenta, solo como complemento a la Reglamentación Nacional vigente o en los casos especiales en los que no existe Reglamentación Nacional.

- American Society for Testing and Materials (ASTM).
- American Welding Society (AWS) Code.
- ANSI.- American National Standard Institute (instituto nacional norteamericano de estándares).
- ANSI C2-1981.- Código nacional de seguridad eléctrica.
- ANSI/UL 263.- Fire Resistance Ratings.

- ANSI/UL 797.- Tubería Metálica Eléctrica.
- ASHRAE.- American Society of Heating, Refrigeration and Air-conditioning Engineers (90.1-2010, 62.1-2010, 170-2008, 55-2010, Guideline 2010).
- EIA/TIA-Electronic Industries Association / Telecommunications Industry Association.- (Asociación de Industrias Electrónicas / Asociación de Industrias de Telecomunicaciones).
- ANSI/TIA/EIA-568-B.- Cableado de telecomunicaciones en edificios comerciales.
- ANSI/TIA/EIA-568-B1.- Requerimientos generales.
- ANSI/TIA/EIA-568-B2.- Componentes de cableado mediante par trenzado balanceado.
- ANSI/TIA/EIA-568-B3.- Componentes de cableado, fibra óptica.
- ANSI/TIA/EIA-569-A.- Norma de recorridos y espacios de cableado y espacios de telecomunicaciones para edificaciones en cableado categoría 6A.
- ANSI/TIA/EIA-606.- Norma de Administración para la infraestructura de Telecomunicación de Edificios.
- FCC.- Federal Communications Commission (Comisión Federal de Comunicaciones).
- IEEE.- Institute of Electrical and Electronic Engineers (Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos).
- ISO.- International Organization for Standardization (Organización Internacional para la Estandarización).
- ISO/ IEC DIS 11801.
- NEC.- Código Eléctrico Nacional.
- NEMA.- National Electrical Manufacturers Association.
- NEMA VE1-2009.- Metal cable tray systems (Estandarización de portacables).
- NFPA70-2014.- National Electric Code.
- NFPA90A-2018.- Instalación de Sistemas de Ventilación y Aire Acondicionado.
- NFPA90B-2018.- Instalación de Calefacción de Aire Caliente y Aire Acondicionado.
- NFPA99 VIGENTE .- Código para las instituciones del cuidado de la Salud (Health Care Facilities Code).
- NFPA 90A-2018.-Instalaciones de Ventilación y Aire Acondicionado.
- NFPA 90B-2018.-Instalaciones de Calefacción para Aire Caliente y Aire Acondicionado.
- Reglas y Regulaciones de la COFETEL.- Parte 68.
- UIT.- Unión Internacional de Telecomunicaciones.
- UL.- Underwriters Laboratories (laboratorios de Certificación).
- UL 497.- Equipos de Conexión a Tierra y Unión de Tierras.

10.4. Estándares y Reglamentos

- Ley Ambiental del Distrito Federal y su Reglamento ó su equivalente de acuerdo con la legislación de la localidad.
- Manual de Diseño de Obras Civiles de la C.F.E.
- Normas Oficiales Mexicanas vigentes y aplicables emitidas por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT).
- NRF-022-PEMEX-2008.- Norma de Referencia para Redes de Cableado Estructurado.
- Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal (Gaceta Oficial del Distrito Federal, México, D.F., 29 de enero de 2004. Reimpresión 2009 o la que se encuentre vigente).
- Reglamento de Construcciones de la localidad y sus Normas Técnicas Complementarias respectivas ó supletoriamente el del D.F.

- Reglamento de la Ley de Protección Civil de la localidad y sus Normas Técnicas complementarias respectivas o supletoriamente del D.F.

10.5. Leyes

- Ley de Aguas Nacionales.
- Ley de Aguas de la localidad y sus Normas Técnicas Complementarias respectivas o supletoriamente.
- Ley Ambiental de la localidad y sus Normas Técnicas Complementarias respectivas o supletoriamente.
- Ley de Aguas del Distrito Federal (Gaceta del 27 de Mayo 2003 o la que se encuentre vigente).
- Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
- Ley de Infraestructura de la Calidad y su Reglamento.
- Ley General de Salud.
- Leyes Estatales y Reglamentos Estatales y Municipales Aplicables.
- Reglamento de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

10.6. Normas del IMSS

10.6.1. Normas de Proyecto de Arquitectura

- Tomo I.- Funcionamiento de Unidades Médicas.
- Tomo II.- Consulta Externa, Hospitalización, Medicina Física y Rehabilitación.
- Tomo III.- Servicios Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento.
- Tomo IV.- Gobierno, Paramédicos y Servicios Generales.
- Instructivo Básico para la Elaboración del Proyecto de Arquitectura.

10.6.2. Criterios de Proyecto de Arquitectura

- Accesibilidad de Personas con Discapacidad.
- 1130-018-003.- Imagen Institucional. Actualización Permanente.
- 1130-018-011.- Depósitos Transitorios para Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos. Actualización Permanente.

10.6.3. Normas de Diseño de Ingeniería Electromecánica

- ND-01-IMSS-AA-97.- Ingeniería de Aire Acondicionado.
- ND-01-IMSS-HSE-1997.- Instalaciones Hidráulica, Sanitaria y Especiales.
- ND-01-IMSS-IE-97.- Ingeniería Eléctrica.
- ND-01-IMSS-IT-99.- Instalaciones en Telecomunicaciones.

10.6.4. Guías Técnicas de Construcción

- Ttomo 1.- Unidades Médicas, Unidades Administrativas, Unidades Sociales Obra Civil.

- TTomos 2.- Unidades Médicas, Unidades Administrativas, Unidades Sociales. Instalaciones Eléctricas Telefonía y Sonido.
- TTomos 3.- Unidades Médicas, Unidades Administrativas, Unidades Sociales Instalaciones Hidráulicas, Sanitarias y Especiales.
- TTomos 4.- Unidades Médicas, Unidades Administrativas, Unidades Sociales Instalaciones de Aire Acondicionado.

10.6.5. Catálogos de Especificaciones Técnicas

- a.** 1CHB-008-001.- Catálogo de Especificaciones Técnicas Generales de Equipo Electromecánico. Actualización Permanente.
 - b.** 1CHB-008-002.- Catálogo de Especificaciones Técnicas de: Mobiliario. Actualización Permanente. Grupo 511 Mobiliario Administrativo.
 - c.** 1CHB-008-002.- Catálogo de Especificaciones Técnicas de: Mobiliario. Actualización Permanente. Grupo 513 Mobiliario Médico.
 - d.** 1CHB-008-002.- Catálogo de Especificaciones Técnicas de: Mobiliario. Actualización Permanente. Grupo 515 Mobiliario de Laboratorio.
 - e.** 1CHB-008-002.- Catálogo de Especificaciones Técnicas de: Mobiliario. Actualización Permanente. Grupo 517 Mobiliario para Nutrición y Dietética (Cocina y Comedor).
 - f.** 1CHB-008-002.- Catálogo de Especificaciones Técnicas de: Mobiliario.. Actualización Permanente. Grupo 519 Mobiliario de Salas de Espera, Almacenes, Lavanderías y Auditorios.
 - g.** 1CHB-008-003.- Catálogo de Especificaciones Técnicas Generales de: Materiales para la Construcción. Actualización Permanente.
- (*) *Considerar solamente las que apliquen para el desarrollo del Proyecto Ejecutivo, motivo de estos Términos de Referencia. Asimismo, se deberán incluir todas aquellas que no se encuentren enunciadas en estos Términos de Referencia y que repercutan en el desarrollo y alcances del mismo.*

11. TABULADORES DE SALARIOS Y HONORARIOS PROFESIONALES

En cumplimiento a lo dispuesto en el párrafo XII del Art. 31 de la Ley, se les indica a los licitantes que para la conformación de sus proposiciones técnico-económicas podrán considerar los tabuladores publicados por las cámaras industriales y colegios de profesionales, mismos que servirán de referencia para determinar los sueldos y honorarios profesionales del personal técnico que realizará los servicios, siendo éstos los emitidos por la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC), así como los del Colegio de Arquitectos; Colegio de Ingenieros Civiles y los Salarios Mínimos Generales y Profesionales dictaminados por la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos (CONASAMI).

12. CONFIDENCIALIDAD

Los Servicios que se deriven de los presentes Términos de Referencia serán propiedad del INMEGEN, por lo tanto, el contratista se obliga a no publicarlos bajo ningún medio, incluyendo la reprografía, el tratamiento informático y conferencias, entre otros, sin la autorización expresa y por escrito del INMEGEN.

Anexo No. I-A
Formato de Propuesta Técnica
(Hoja membretada del licitante)

Ciudad de México a ____ de _____ de 2022

Nombre del Licitante:

RFC:

Dirección:

Teléfono:

Licitación Pública Nacional Electrónica No. _____-2022:

“-----”

Se deberá desglosar la Propuesta Técnica de cada licitante atendiendo a cada una de las especificaciones contenidas en el **Anexo No. I** Especificaciones técnicas, descripción, condiciones y cantidades del servicio de la presente Convocatoria.

ATENTAMENTE

REPRESENTANTE LEGAL
(NOMBRE Y FIRMA)

**Anexo No. II
Formato de Propuesta Económica
(Hoja membretada del licitante)**

Ciudad de México a ____ de _____ de 2022

Nombre del Licitante:	Hoja No.:
Registro Federal de Contribuyentes:	
Domicilio Fiscal:	
Teléfono:	
Correo electrónico:	Licitación Pública Nacional Electrónica No. _____ -2022:

No.	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL SIN IVA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

La propuesta económica deberá incorporar todos los gastos en que incurra "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" durante la ejecución de "EL SERVICIO".

Con número y letra el importe total con IVA de la propuesta económica \$ _____
(_____ 00/100 M.N.)

Los precios deberán ser expresados a dos decimales, en pesos mexicanos.

ATENTAMENTE

**REPRESENTANTE LEGAL
(NOMBRE Y FIRMA)**

- Nota 1: La información requerida deberá presentarse en esta forma y en hoja membretada del licitante, respetando el Mismo orden, en caso de no ser respetados los datos señalados en el presente formato, podrá ser causa de descalificación.
- Nota 2: El precio unitario y el importe subtotal deberán anotarse sin incluir el impuesto al valor agregado. Al final de la propuesta deberá indicarse el Importe Subtotal, el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) y el Importe Total.
- Nota 3: Cotizar en la moneda solicitada.
- Nota 4: Será motivo de desechamiento si no presenta su propuesta económica clara y legible.
- Nota 5: La propuesta estará vigente durante el periodo de contratación.
- Nota 6: La propuesta económica deberá incorporar todos los gastos en que incurra "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" durante la Ejecución de "EL SERVICIO", considerando un Precio Unitario fijo independientemente de los materiales y número de Recursos que participen en la ejecución del Servicio. Conforme a las cantidades y alcances del Anexo Técnico.
- Nota 7: El INMEGEN efectuará la retención del impuesto al valor agregado en los términos de los Artículos 1° a 3° de la Ley del Impuesto al Valor Agregado.

Anexo No. III
“CUMPLIMIENTO DE NORMAS”
(Hoja membretada del licitante)

Ciudad de México a ___ de _____ de 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA GENÓMICA
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
PRESENTE.

En relación con la Licitación Pública Nacional Electrónica No. _____-2022,
relativa al servicio de _____ me permito manifestar bajo
protesta de decir verdad que:

El que suscribe, en mi carácter de representante legal del licitante _____,
sobre el particular, y en los términos de lo previsto en el Artículo 44 fracción I del
Reglamento, me comprometo a dar cabal cumplimiento a los parámetros de operación
establecidos en las normas oficiales mexicanas siguientes:

NÚMERO DE NORMA	DESCRIPCIÓN DE LA NORMA
_____1_____	_____2_____

Así como al cumplimiento de aquellas normas oficiales mexicanas, normas mexicanas, normas internacionales
o normas de referencia o especificaciones, conforme a la Ley Federal.

Sobre Metrología y Normalización, que directa o indirectamente se relacionen con los servicios objeto de la
presente convocatoria.

Sin más por el momento, reitero lo anterior.

ATENTAMENTE

REPRESENTANTE LEGAL
(NOMBRE Y FIRMA)

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Llenar los campos conforme aplique tomando en cuenta los rangos previstos en el acuerdo antes mencionado:

1. Indicar el número de identificación de la norma.
2. Señalar el nombre de la norma

Anexo No. IV

(Hoja membretada del licitante)

Formato para el escrito en términos de los Artículos 51 y 78 de “La Ley” que deberán presentar los licitantes que participen en los procedimientos de contratación, para dar cumplimiento a lo dispuesto en Artículo 31 fracción XIV, de “La Ley”.

Ciudad de México a ____ de _____ de 2022

Instituto Nacional de Medicina Genómica
Dirección de Administración
Subdirección de Recursos Materiales y Servicios
Presente.

(Nombre de la persona facultada legalmente), con las facultades que la empresa denominada _____ me otorga. Declaro bajo protesta de decir verdad lo siguiente:

Que el suscrito y las personas que forman parte de la sociedad y de la propia empresa que represento, no se encuentran en alguno de los supuestos señalados en los Artículos 51 y 78 antepenúltimo párrafo de la Ley de Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Sector Público, lo que manifiesto para los efectos correspondientes con relación a la Licitación Pública Nacional Electrónica No. _____ -2022.

En el entendido de que, de no manifestarme con veracidad, acepto que ello sea causa De rescisión del contrato celebrado con la convocante.

ATENTAMENTE

REPRESENTANTE LEGAL
(NOMBRE Y FIRMA)

Anexo No. V
Formato de existencia legal y personalidad jurídica
(Hoja membretada del licitante)

Ciudad de México a ____ de _____ de 2022

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA GENÓMICA
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
PRESENTE.

EN RELACIÓN CON LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA No. _____-2022, RELATIVA AL SERVICIO DE _____, ME PERMITO MANIFESTAR BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE:

EL QUE SUSCRIBE, EN MI CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE _____, QUE LOS DATOS AQUÍ ASENTADOS, SON CIERTOS Y HAN SIDO DEBIDAMENTE VERIFICADOS, ASÍ COMO QUE CUENTO CON FACULTADES SUFICIENTES PARA COMPROMETERSE POR SI O POR SU REPRESENTADA, ASÍ MISMO MANIFIESTO MI INTERÉS EN PARTICIPAR EN EL PRESENTE PROCEDIMIENTO:

DATOS DEL LICITANTE:

REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES:		
DOMICILIO.		
CALLE Y NÚMERO:		
COLONIA:	ALCALDÍA O MUNICIPIO:	
CÓDIGO POSTAL:	ENTIDAD FEDERATIVA:	
TELÉFONOS:	FAX: (OPCIONAL)	
CORREO ELECTRÓNICO:		
NO. DE LA ESCRITURA PÚBLICA EN LA QUE CONSTA SU ACTA CONSTITUTIVA:	FECHA:	
NOMBRE, NÚMERO Y LUGAR DEL NOTARIO PÚBLICO ANTE EL CUAL SE DIO FE DE ESTA:		
DESCRIPCIÓN DEL OBJETO SOCIAL / ACTIVIDAD EMPRESARIAL:		
RELACIÓN DE ACCIONISTAS.		
APELLIDO PATERNO:	APELLIDO MATERNO:	NOMBRE(S):
REFORMAS AL ACTA CONSTITUTIVA (SEÑALAR NOMBRE, NÚMERO Y CIRCUNSCRIPCIÓN DEL NOTARIO O FEDATARIO PÚBLICOS QUE LAS PROTOCOLIZÓ, ASÍ COMO LA FECHA Y LOS DATOS DE SU INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD):		

Anexo No. VI
Declaración de integridad del licitante
(Hoja membretada del licitante)

Ejemplo de formato para la manifestación de Integridad que deberán presentar los licitantes que participen en los procedimientos de obras y servicios, para dar cumplimiento a lo dispuesto en Artículo 61 fracción IX, inciso c) de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Sector Público.

Ciudad de México a ____ de _____ de 2022

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA GENÓMICA
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
PRESENTE.

El que suscribe C. _____ , con relación a la Invitación a Cuando Menos Tres Personas Nacional Electrónica No _____ - 2022, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que por mí mismo o través de interpósita persona, nos abstendremos de adoptar conductas, para que los servidores públicos de la o entidad, induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento, u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas a mi representada con relación a los demás participantes.

ATENTAMENTE

REPRESENTANTE LEGAL
(NOMBRE Y FIRMA)

**Anexo No. VII
“FORMATO DE MANIFESTACIÓN DE ENTREGA DE INFORMACIÓN CON EL
CARÁCTER DE RESERVADA O CONFIDENCIAL”**

(Hoja membretada del licitante)

Ciudad de México a ____ de _____ de 2022

**INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA GENÓMICA
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
PRESENTE.**

En relación con la Licitación Pública Nacional Electrónica No _____ - ____ -2022, relativa al servicio de _____ me permito manifestar bajo protesta de decir verdad que:

El que suscribe, en mi carácter de representante legal del licitante _____, y en términos de lo dispuesto por el Artículo 113 y 116 de la Ley

Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, se indica la documentación e información de mi proposición, que debe clasificarse como reservada, confidencial y/o comercial reservada.

A. INFORMACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA

INFORMACIÓN	CLASIFICACIÓN (MARQUE CON UNA X)			MOTIVO
	RESERVADA	CONFIDENCIAL	COMERCIAL RESERVADA	

B. INFORMACIÓN TÉCNICA

INFORMACIÓN	CLASIFICACIÓN (MARQUE CON UNA X)			MOTIVO
	RESERVADA	CONFIDENCIAL	COMERCIAL RESERVADA	

C. INFORMACIÓN ECONÓMICA

INFORMACIÓN	CLASIFICACIÓN (MARQUE CON UNA X)			MOTIVO
	RESERVADA	CONFIDENCIAL	COMERCIAL RESERVADA	

Sin más por el momento, reitero lo anterior.

Sin más por el momento, reitero lo anterior.

ATENTAMENTE

REPRESENTANTE LEGAL
(NOMBRE Y FIRMA)

INSTRUCTIVO

- (1) SEÑALAR EL DOCUMENTO DE LA PROPOSICIÓN QUE CONTIENE INFORMACIÓN CLASIFICADA.**
- (2) PRECISANDO QUE RUBRO O INFORMACIÓN DEL DOCUMENTO ES SUJETO DE CLASIFICACIÓN POR CONTENER INFORMACIÓN RESERVADA O CONFIDENCIAL.**
- (3) INDICAR LOS MOTIVOS Y/O RAZONES POR LOS CUALES LA INFORMACIÓN SEÑALADA DEBE SER CONSIDERADA EN ALGUNO DE LOS SUPUESTOS DE CLASIFICACIÓN; INDICANDO EN QUÉ ARTÍCULOS DE LA LFTAIP, LGTAIP O DEMÁS DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS APLICABLES, FUNDAMENTA LA CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN, YA SEA RESERVADA O CONFIDENCIAL.**

(EL LICITANTE DEBERÁ DE FUNDAMENTAR Y MOTIVAR CADA UNO LOS NUMERALES DE SU PROPUESTA ADMINISTRATIVA-LEGAL Y/O TÉCNICA QUE CONSIDERE INFORMACIÓN RESERVADA Y/O CONFIDENCIAL. CABE SEÑALAR QUE DE NO CLASIFICARSE LA INFORMACIÓN POR PARTE DEL LICITANTE EN LOS TÉRMINOS ANTES SEÑALADOS, LA INFORMACIÓN PRESENTADA COMO PARTE DE SU PROPOSICIÓN ADMINISTRATIVA - TÉCNICA - LEGAL - ECONÓMICA TENDRÁ TRATAMIENTO DE INFORMACIÓN DE CARÁCTER PÚBLICO, DE CONFORMIDAD CON LO SEÑALADO EN EL ARTÍCULO 113 DE LA LFTAIP, ASÍ COMO EL NUMERAL CUADRAGÉSIMO DEL “ACUERDO DEL CONSEJO NACIONAL DEL SISTEMA NACIONAL DE TRANSPARENCIA, ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES, POR EL QUE SE APRUEBAN LOS LINEAMIENTOS GENERALES EN MATERIA DE CLASIFICACIÓN Y DESCLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN, ASÍ COMO PARA LA ELABORACIÓN DE VERSIONES PÚBLICAS” PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL DÍA 15 DE ABRIL DEL 2016 .)

EN ATENCIÓN AL PRINCIPIO DE MÁXIMA PUBLICIDAD ESTABLECIDO EN LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y EN RELACIÓN A LOS ARTÍCULOS 110, 113 Y 117 DE DICHO ORDENAMIENTO, SE NOTIFICA A LAS EMPRESAS PARTICIPANTES QUE NO SE CONSIDERARÁ RESERVADA O CONFIDENCIAL LA INFORMACIÓN QUE SE ENCUENTRE EN LOS REGISTROS PÚBLICOS O EN FUENTES DE ACCESO PÚBLICO, COMO ES EL CASO DE LAS CONTRATACIONES GUBERNAMENTALES, YA QUE LA INFORMACIÓN SE GENERA Y REGISTRA EN EL SISTEMA ELECTRÓNICO DE INFORMACIÓN PÚBLICA GUBERNAMENTAL DENOMINADO COMPRANET, POR LO QUE NO SE REQUIERE EL CONSENTIMIENTO DEL TITULAR DE LA INFORMACIÓN PARA PERMITIR EL ACCESO A LA MISMA A TRAVÉS DE UNA VERSIÓN PÚBLICA.

EN ESE TENOR, CONFORME A LOS LINEAMIENTOS GENERALES EN MATERIA DE CLASIFICACIÓN Y DESCLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN, ASÍ COMO PARA LA ELABORACIÓN DE VERSIONES PÚBLICAS (DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN DEL 15 DE ABRIL DE 2016). PARA EFECTO DE LAS PUBLICACIONES EN VERSIÓN PÚBLICA, SE TESTARÁ LA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL.

POR LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 68 DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA, EN RELACIÓN CON EL ARTÍCULO 70, FRACCIÓN XXVIII DE LA LEY GENERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA, LA INFORMACIÓN DE LA PRESENTE INVITACIÓN, ASÍ COMO LA VERSIÓN PÚBLICA DE LOS REQUISITOS Y DE LA PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA QUE PRESENTEN LOS LICITANTES, SERÁ DE CARÁCTER PÚBLICO UNA VEZ EMITIDO EL FALLO Y PUBLICADO EN COMPRANET, CONFORME A LOS CRITERIOS EMITIDOS POR EL INSTITUTO NACIONAL DE TRANSPARENCIA, ACCESO A LA INFORMACIÓN Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES (INAI).

Anexo No. VIII
**“CARTA MANIFIESTO QUE NO DESEMPEÑA EMPLEO CARGO O COMISIÓN EN EL
SERVICIO PÚBLICO, CONFORME AL ARTÍCULO 49 FRACCIÓN IX DE LA LEY GENERAL DE
RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS”**
(Hoja membretada del licitante)

Ciudad de México a ____ de _____ de 2022

**INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA GENÓMICA
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
PRESENTE.**

En relación con la Licitación Pública Nacional Electrónica No. _____ - ____-2022, relativa al servicio de _____ me permito manifestar bajo protesta de decir verdad que:

El que suscribe, en mi carácter de representante legal del licitante _____, no desempeño empleo, cargo o comisión en el servicio público o en su caso a pesar de desempeñarlo, con la formalización del contrato correspondiente no se actualiza un conflicto de interés, haciéndose extensiva respecto a los socios o accionistas que ejerzan control sobre la sociedad.

Lo anterior de conformidad con la fracción IX del Artículo 49 de la Ley General de Responsabilidades Administrativas.

Sin más por el momento, reitero lo anterior.

ATENTAMENTE

**REPRESENTANTE LEGAL
(NOMBRE Y FIRMA)**

**Anexo No. IX
Escrito de Nacionalidad Mexicana del Licitante
(Hoja membretada del licitante)**

Ejemplo de formato para la manifestación de nacionalidad que deberán presentar los licitantes para dar cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 39 fracción VI, inciso b) del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Ciudad de México a ___ de _____ de _____ (1) _____ (2) _____

P r e s e n t e

Me refiero al procedimiento _____ (3) _____ No. _____ (4) _____ en el que mi representada, la empresa _____ (5) _____ participa a través de la propuesta que se contiene en el presente sobre.

Sobre el particular, y en los términos de lo previsto por el Artículo 35 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, el que suscribe manifiesta bajo protesta de decir verdad, que mi representada es de nacionalidad mexicana.

A T E N T A M E N T E

_____ (6) _____

Instructivo:

Número	Descripción
1	Señalar la fecha de suscripción del documento.
2	Anotar el nombre de la convocante.
3	Precisar el procedimiento de que se trate.
4	Indicar el número respectivo del procedimiento.
5	Citar el nombre o razón social o denominación de la empresa.
6	Anotar el nombre y firma del licitante o representante legal

Nota: En caso de que el licitante sea persona física, adecuar el formato.

Anexo No. X
Formato de escrito para participar en la junta de aclaraciones y poder formular preguntas
(Hoja membretada del licitante)

Las personas que pretendan solicitar aclaraciones a los aspectos contenidos en la convocatoria deberán presentar un escrito, en el que expresen su interés en participar en la Invitación, por sí o en representación de un tercero, manifestando en todos los casos los datos generales del interesado y, en su caso, del representante.

Licitación Pública Nacional Electrónica No _____ - _____-2022. _____ (Nombre del Representante) _____, manifiesto mi interés en participar en el Acto de Junta de Aclaraciones manifestando que los datos aquí asentados, son ciertos y han sido debidamente verificados, así como que cuento con facultades suficiente para asistir en nombre y representación de _____.

Nombre de la empresa o persona física: _____
Registro Federal de Contribuyentes: _____
Domicilio: _____
Calle: _____ Número: _____
Colonia: _____ Alcaldía o Municipio: _____
Código postal: _____ Entidad federativa: _____ Teléfonos: _____
Fax: _____ Correo electrónico: _____
No. de la escritura pública en la que consta su acta constitutiva: _____ Fecha: _____
Nombre, número y lugar del notario público ante el cual se dio fe de la misma _____
Relación de accionistas:
Apellido paterno: _____ Apellido Materno: _____ Nombre (s) _____
Descripción del objeto social: _____
Reformas al acta constitutiva: _____
Datos del registro público del comercio: _____ Número: _____ Fecha: _____

Nombre del apoderado o representante: _____
Datos del documento mediante el cual acredita su personalidad y facultades:
Escritura pública número: _____ Fecha: _____ Nombre del notario público: _____
Número de notaría: _____ Lugar ante el cual se otorgó: _____

(Lugar y fecha)
Protesto lo necesario

(Firma)

Nota: El presente formato podrá ser reproducido por cada licitante en el modo que estime conveniente, debiendo respetar su contenido preferentemente, en el orden indicado.

Anexo No. XI
Modelo de formato para el manifiesto de micro, pequeñas
y medianas empresas (MIPYMES)
(Hoja membretada del licitante)

Formato para la manifestación que deberán presentar los licitantes que participen en los procedimientos de contratación para dar cumplimiento a lo dispuesto en los lineamientos para fomentar la participación de las micro, pequeñas y medianas empresas en los procedimientos de adquisición y arrendamiento de bienes muebles, así como la contratación de servicios que realicen las dependencias y entidades de la administración pública federal.

Ciudad de México a ____ de _____ de 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA GENÓMICA
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
PRESENTE.

Me refiero al procedimiento de _____ (3) _____ No. _____ (4) _____ en el que mi representada, la empresa _____ (5) _____, participa a través de la presente proposición.

Al respecto y de conformidad con lo dispuesto por el Artículo 61 fracción IX del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Sector Público, **MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD** que mi representada está constituida conforme a las leyes mexicanas, con Registro Federal de Contribuyentes _____ (6) _____, y asimismo que considerando los criterios (sector, número total de trabajadores y ventas anuales) establecidos en el Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de junio de 2009, mi representada tiene un Tope Máximo Combinado de _____ (7) _____, con base en lo cual se estatifica como una empresa _____ (8) _____.

De igual forma, declaro que la presente manifestación la hago teniendo pleno conocimiento de que la omisión, simulación o presentación de información falsa, son infracciones previstas por el Artículo 8 fracciones IV y VIII, sancionables en términos de lo dispuesto por el Artículo 27, ambos de la Ley Federal Anticorrupción en Contrataciones Públicas, y demás disposiciones aplicables.

ATENTAMENTE

_____ (9) _____

Llenar los campos conforme aplique tomando en cuenta los rangos previstos en el Acuerdo antes mencionado.

1. Señalar la fecha de suscripción del documento.
2. Anotar el nombre de la convocante.
3. Precisar el procedimiento de contratación de que se trate (licitación pública o invitación a cuando menos tres personas).
4. Indicar el número de procedimiento de contratación asignado por CompraNet.
5. Anotar el nombre, razón social o denominación del licitante.
6. Indicar el Registro Federal de Contribuyentes del licitante.
7. Señalar el número que resulte de la aplicación de la expresión: Tope Máximo Combinado = (Trabajadores) x10% + (Ventas anuales en millones de pesos) x 90%.
Para tales efectos puede utilizar la calculadora MIPYME disponible en la página <http://www.comprasdegobierno.gob.mx/calculadora>
Para el concepto “Trabajadores”, utilizar el total de los trabajadores con los que cuenta la empresa a la fecha de la emisión de la manifestación.
Para el concepto “ventas anuales”, utilizar los datos conforme al reporte de su ejercicio fiscal correspondiente a la última declaración anual de impuestos federales, expresados en millones de pesos.
8. Señalar el tamaño de la empresa (Micro, Pequeña o Mediana), conforme al resultado de la operación señalada en el numeral anterior.
9. Anotar el nombre y firma del apoderado o representante legal del licitante.

Anexo No. XII Modelo de Contrato

CONTRATO NO. _____

NOTA: Formato similar del contrato a suscribir el cual será modificado de acuerdo al objeto de la Licitación Pública Nacional Electrónica y lo que se derive de la Junta de Aclaraciones.

CONTRATO PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE _____, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, EL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA GENÓMICA, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ “EL INMEGEN”, REPRESENTADO POR LA LCDA. ADRIANA MARGARITA HERNÁNDEZ MARQUINA, EN SU CARÁCTER DE DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN Y REPRESENTANTE LEGAL, ASISTIDA POR _____; Y POR LA OTRA PARTE LA EMPRESA _____, REPRESENTADA POR _____, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL _____, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ “EL CONTRATISTA”, AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS

DECLARACIONES

1. “EL INMEGEN” DECLARA:

I.1. Que de conformidad con los artículos 45 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 14 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales, 2 fracción III de la Ley de los Institutos Nacionales de Salud y por Decreto por el que se Adiciona una fracción V Bis al artículo 5, y un Artículo 7 bis al Capítulo I del Título Segundo de la Ley de los Institutos Nacionales de Salud, publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 20 de Julio de 2004 es un Organismo Público Descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios agrupado en el Sector Salud, cuyo objeto principal es la Investigación Científica en el campo de la Salud, la prestación de servicios de alta especialidad, la formación y capacitación de recursos humanos calificados.

I.2. Que tiene por objeto, entre otros, coadyuvar al funcionamiento y consolidación del Sistema Nacional de Salud, contribuyendo al derecho a la protección de la salud mediante la regulación, promoción, fomento y práctica de la investigación y aplicación médica del conocimiento sobre genoma humano, de conformidad con el artículo 5 fracción V bis, de la Ley de los Institutos Nacionales de Salud.

I.3. Que la Licenciada Adriana Margarita Hernández Marquina, Directora de Administración, cuenta con las facultades necesarias para representar a “EL INMEGEN”, mismas que le fueron otorgadas al tenor de la Escritura Pública número 174,165 de fecha nueve de Diciembre de dos mil veinte, otorgada ante la fe del Lic. Salvador Godínez Viera, Notario Público número cuarenta y dos (42) de la Ciudad de México, mismos que no le han sido revocadas ni limitados en forma alguna, así como para suscribir el presente Contrato.

1.4. Que carece del personal suficiente y calificado para desarrollar las actividades del _____ por lo que se requiere contratar este servicio con las características que se señalan en la cláusula primera del presente contrato.

1.5. Que la selección de “EL CONTRATISTA” se realizó por _____ y que el presente contrato se celebra en cumplimiento a lo establecido por el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, a los artículos 3 fracción V, 26 fracción __, 47, 49, 50, 53, 54, 54 bis, y 55 bis de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

1.6. Que para cubrir los compromisos derivados del presente contrato, cuenta con la autorización de la suficiencia presupuestal número _____, lo que se acredita con el Memorándum número SRF/DP/____/20____ emitido por el Subdirector de Recursos Financieros, Lic. Francisco Hernández Barrios, el ____ de _____ del 20____, y se aplicará a la partida presupuestal _____ “_____”, lo anterior, de acuerdo a lo establecido en el artículo 24 de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las Mismas.

1.7. Que está inscrito en el Registro Federal de Contribuyentes con clave número INM0407193Q5.

1.8. Que para los efectos legales de este contrato, tiene establecido su domicilio en Periférico Sur 4809, Colonia Arenal Tepepan, Código Postal 14610, Alcaldía Tlalpan, en la Ciudad de México.

2. DECLARA “EL CONTRATISTA” A TRAVÉS DE SU REPRESENTANTE LEGAL:

2.1. Que su representada es una (Sociedad Anónima de Capital Variable, S.A.P.I. etc.) debidamente constituida de conformidad con la Ley de la Materia, como lo acredita con la Escritura Pública Número _____ de fecha ____ de ____ de ____, pasada ante la fe del Notario Público Número ____ de _____, Lic. _____, inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del _____, bajo el folio (mercantil o electrónico) número _____, de fecha ____ de _____ de _____.

2.2. Que el Representante Legal cuenta con facultades necesarias para suscribir el presente contrato, en nombre de su representada, tal y como consta en la Escritura Pública Número _____ de fecha ____ de _____ de _____, pasada ante la fe del Notario Público Número ____ de _____, Lic. _____. Asimismo, se identifica con _____ vigente número _____, expedida a su favor por el _____ y manifiesta bajo protesta de decir verdad, que las facultades que le fueron conferidas no le han sido modificadas, canceladas, limitadas o en forma alguna revocadas, por lo que surten plenos efectos para la celebración del presente instrumento jurídico.

Es (mexicana) y conviene que, en caso de cambiar de nacionalidad, se seguirá considerando como mexicana, por cuanto a este contrato se refiere y, consecuentemente no invocar la protección de ningún gobierno extranjero bajo pena de perder el beneficio de la Nación Mexicana y todo derecho emanado de este contrato.

Tiene conocimiento y acepta en todos sus términos, los lineamientos, normatividad y políticas conforme a las cuales deberá de prestar los trabajos _____.

2.3. Que tiene por objeto entre otros, _____ por lo que cuenta con la organización, experiencia, personal capacitado y calificado y demás elementos técnicos, humanos y económicos necesarios, así como la capacidad legal suficiente para llevar a cabo los trabajos objeto del presente contrato.

2.4. Se encuentra debidamente inscrito en el Registro Federal de Contribuyentes de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público con clave número _____.

2.5. Manifiesta bajo protesta de decir verdad, no encontrarse en los supuestos de los artículos 51 y 78, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

2.6. Que no tiene limitación alguna para suscribir el presente contrato y que para los efectos de lo previsto en el artículo 32 D, acreditar estar al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, de conformidad con las disposiciones del Código Fiscal de la Federación y las Leyes Tributarias, por lo que deberá presentar el documento que acredite la resolución favorable expedida por el Servicio de Administración Tributaria, en el que se emita Opinión Positiva sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales conforme a lo establecido en la Regla _____ de la Miscelánea Fiscal para _____, publicada en el Diario Oficial de la Federación el ____ de Diciembre de 2021.

2.7. Que la prestación de sus servicios los proporciona a cualquier persona que los solicite y que **“EL INMEGEN”** no es su único empleador.

2.8. Que acredita estar al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones en materia de Seguridad Social, por lo que deberá presentar el documento que acredite la Opinión Positiva acerca del cumplimiento correspondiente, expedida por el Instituto Mexicano del Seguro Social.

2.9. Que conoce el contenido y los requisitos que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, así como las demás disposiciones legales y administrativas aplicables.

2.10. Manifiesta haber visitado y reconocido el sitio de los trabajos objeto de este contrato, a fin de considerar todos los factores que intervienen tanto en la elaboración de su propuesta, como en su ejecución, así como los requerimientos propios de **“EL INMEGEN”**, y está de acuerdo en que el presente contrato está sujeto al contenido de **los Anexo 1 “Términos de Referencia”, Anexo 2 “Catálogo de Conceptos”**, que se integran debidamente rubricados a éste instrumento jurídico como parte del mismo.

2.10. Que para los efectos legales de este contrato, tiene establecido su domicilio en _____.

2.11. Conoce y observará el contenido de los anexos que a continuación se relacionan y que forman parte integrante del presente contrato:

ANEXO 1.- Términos de Referencia

ANEXO 2.- Catálogo de Conceptos

2.12. Que en caso de que la información anterior resultase falsa, será causa suficiente para que opere la rescisión expresa del presente contrato sin responsabilidad alguna para **"EL INMEGEN"**, aceptando, en su caso, las sanciones de que pudiera ser objeto de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente en la materia.

3. DECLARAN LAS PARTES:

3.1. Que es su voluntad suscribir el presente contrato, en los términos y condiciones en que se encuentra, sin que exista dolo, mala fe o cualquier otro vicio del consentimiento en este acto.

3.2. Que se reconocen plenamente la personalidad con que se ostentan, por lo que no tienen inconveniente alguno en sujetar sus compromisos en el presente instrumento jurídico.

Expuesto lo anterior, las partes se sujetan a la forma, términos y condiciones que se establecen en las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.-OBJETO DEL CONTRATO.

El presente contrato tiene por objeto que **"EL CONTRATISTA"** lleve a cabo la prestación del _____ que incluye _____ en **"EL INMEGEN"**, conforme a este clausulado, y a los alcances y características técnicas del servicio que se describen en los **Anexos**, mismos que firmados por las partes, forma parte integral de este instrumento y **"EL CONTRATISTA"** se obliga a realizar el servicio hasta su total terminación, acatando para ello lo establecido en los diversos ordenamientos y disposiciones que resulten aplicables. el servicio se llevará a cabo en las instalaciones del **"EL INMEGEN"**.

SEGUNDA.- VIGENCIA, PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN DE LA OBRA PÚBLICA

"EL CONTRATISTA", se obliga a realizar la obra pública objeto de este contrato, teniendo como fecha de inicio el día ____ de _____ de ____ y a concluirlos a más tardar el día ____ de _____ de _____, que suma un plazo de ____ días naturales, atendiendo para ello a los términos y condiciones especificadas en el Anexo 1. Términos de Referencia, Anexo 2. Catálogo de Concepto., La vigencia del contrato finalizará cuando se firme el Acta de Extinción de Derechos y Obligaciones de las partes, o bien, se actualice el supuesto a que se refiere el último párrafo del artículo 170 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

De conformidad con lo dispuesto por el artículo 39 párrafo quinto de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, los efectos y las obligaciones que deriven del presente contrato quedaron formalizadas en el momento en que **"EL CONTRATISTA"**, recibió de **"EL INMEGEN"**, la notificación del fallo en el que se adjudica el contrato, y por ende la aceptación de la contratación de los trabajos referidos en la

cláusula primera; por lo que aun cuando la vigencia del presente contrato corre a partir del día _____ de _____ de _____, y las partes lo suscriben en fecha posterior, ambas establecen que sus recíprocos derechos y obligaciones, tienen efectos retroactivos desde la fecha de notificación del fallo correspondiente.

Para tal efecto “**EL INMEGEN**”, se obliga a poner a disposición de “**EL CONTRATISTA**”, las áreas en las que se llevarán a cabo los trabajos objeto del presente contrato, así como los dictámenes, permisos, licencias y demás autorizaciones que se requieran para su realización, dentro de los términos y plazos estipulados en el anexo correspondiente.

El incumplimiento en la puesta a disposición de “**EL CONTRATISTA**” de las áreas prorrogará en igual plazo la fecha originalmente pactada para la conclusión de los trabajos, la entrega deberá constar por escrito y registrarse en la bitácora electrónicas de obra correspondiente.

“**EL CONTRATISTA**”, comunicará a “**EL INMEGEN**”, una vez que haya concluido los trabajos para que los mismos sean revisados.

El plazo para la verificación de la terminación de los trabajos será de 15 (quince) días naturales, y se computará a partir del día siguiente al de la terminación de los mismos. Al finalizar la verificación de los trabajos, “**EL INMEGEN**”, contará con un plazo de 15 (quince) días naturales contados a partir del día siguiente al de la conclusión de la verificación para proceder a su recepción mediante el levantamiento del acta correspondiente.

Las Especificaciones contenidas en el **Anexo 3**, de este contrato, indicará las fechas previstas de comienzo y terminación de todas sus fases, considerando las acciones previas a su iniciación.

Los trabajos deberán ser realizados en el inmueble ubicado en:

- El piso 2 del edificio Sede, ubicado en Periférico Sur 4809, Colonia Arenal Tepepan, Código Postal 14610, Alcaldía Tlalpan, en la Ciudad de México.

TERCERA.- MONTO DEL CONTRATO

“**EL INMEGEN**”, se obliga a pagar a “**EL CONTRATISTA**”, por la ejecución de los trabajos materia de este contrato, la cantidad de \$ _____ **00/100 M.N.**), cantidad que ya incluye el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.).

“**EL CONTRATISTA**” acepta que la cantidad establecida a que se refiere el párrafo anterior, compensará al mismo por concepto de insumos, salario de su personal, honorarios, gastos de organización y administración, prestaciones sociales, obligaciones laborales que tenga con su personal y cualquier otro gasto que se origine como consecuencia de este contrato, así como su utilidad, por lo que no podrá exigir mayor retribución.

“**EL CONTRATISTA**”, se compromete y obliga a respetar las condiciones de precio y pago pactados en este contrato, durante toda su vigencia.

CUARTA.- FORMA Y LUGAR DE PAGO.

La estimación única de los trabajos ejecutados se deberá formular una vez terminados los mismos, **“EL CONTRATISTA”**, deberá presentarla a la Residencia de Obra para su trámite de pago, dentro de los seis (6) días naturales siguientes a la fecha de corte; acompañadas del reporte de cada una de las actividades que realizó, el cual invariablemente deberá tener la autorización del Residente de Obra designado por parte de **“EL INMEGEN”**, y contener la correspondiente información. La Residencia de Obra para realizar la revisión y autorización de las estimaciones contará con un plazo no mayor de quince (15) días naturales siguientes a su presentación. En el supuesto de que surjan diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser autorizadas dentro de dicho plazo, estas se resolverán e incorporarán en la siguiente estimación. En caso de que **“EL CONTRATISTA”**, no presente las estimaciones en el plazo establecido en el presente contrato, la estimación correspondiente se presentará en la siguiente fecha de corte, sin que ello dé lugar a la reclamación de gastos financieros por parte de **“EL CONTRATISTA”**.

La estimación por trabajos ejecutados deberá pagarse por parte de **“EL INMEGEN”**, bajo su responsabilidad, en un plazo no mayor a veinte (20) días naturales, contados a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas por la Residencia de Obra y que **“EL CONTRATISTA”** haya presentado la factura correspondiente, el pago se efectuará mediante transferencia de fondos interbancarios denominados “Clave Bancaria Estandarizada” o CLABE (18 dígitos), en el Departamento de Tesorería de **“EL INMEGEN”**, ubicada en Periférico Sur 4809, Colonia Arenal Tepepan, Código Postal 14610, Alcaldía Tlalpan, en la Ciudad de México en días y horas hábiles, previa entrega de la documentación señalada, para lo cual es necesario que la factura que presenten reúna los requisitos fiscales que establece la legislación vigente en la materia; en caso de que no sea así, **“EL INMEGEN”**, pospondrá a **“EL CONTRATISTA”** los pagos a su favor, hasta en tanto se subsanen dichas omisiones.

La factura deberá elaborarse con los siguientes datos:

A NOMBRE DE.	Instituto Nacional de Medicina Genómica
DOMICILIO FISCAL.	Periférico Sur 4809, Colonia Arenal Tepepan, Código Postal 14610, Alcaldía Tlalpan, en la Ciudad de México.
R.F.C.	INM0407193Q5

El pago de la estimación no se considerará como la aceptación plena de los trabajos, ya que **“EL INMEGEN”**, tendrá el derecho de reclamar por trabajos faltantes o mal ejecutados y, en su caso, del pago en exceso que se haya efectuado, lo anterior, con fundamento en lo establecido en el artículo 131 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

El pago de no se considerará como la aceptación plena de los trabajos, ya que **“EL INMEGEN”**, tendrá el derecho de reclamar por trabajos faltantes o mal ejecutados y, en su caso, del pago en exceso que se haya efectuado.

En caso de incumplimiento en el pago de la estimación y de ajuste de costo, de conformidad con lo establecido en el artículo 55, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, **“EL INMEGEN”**, a solicitud de **“EL CONTRATISTA”**, deberá pagar gastos financieros conforme a una tasa que será igual a la

establecida por la Ley de Ingresos de la Federación en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Dichos gastos empezarán a generarse cuando las partes tengan definido el importe a pagar y se calcularán sobre las cantidades no pagadas, debiéndose computar por días naturales desde que sean determinadas y hasta la fecha en que se ponga efectivamente las cantidades a disposición de **“EL CONTRATISTA”**.

QUINTA.- ANTICIPOS.

Para la presente contratación objeto de este instrumento jurídico, **“EL INMEGEN”** no otorgará anticipo sobre el monto del contrato.

SEXTA.- PAGOS EN EXCESO

Con fundamento en el artículo 55 segundo párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, tratándose de pagos en exceso que haya recibido **“EL CONTRATISTA”**, éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más los intereses correspondientes conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación, los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales desde la fecha del pago hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **“EL INMEGEN”**.

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

En caso de rescisión o terminación anticipada del contrato, **“EL CONTRATISTA”** deberá reintegrar, en su caso, los pagos que haya recibido de más y los intereses correspondientes calculados conforme a lo indicado en ésta cláusula.

SÉPTIMA. AJUSTE DE COSTOS.

El procedimiento para llevar a cabo el ajuste de costos se realizará conforme a lo establecido en el artículo 57, fracción I, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas; asimismo corresponderá al superintendente por parte de **“EL CONTRATISTA”** registrar en la bitácora la solicitud de ajustes de costos.

Con base en el artículo 56 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas cuando el porcentaje del ajuste de costos sea al alza, será **“EL CONTRATISTA”**, quien lo promueva, dentro de los sesenta días naturales siguientes a la publicación de los índices aplicables al mes correspondiente, mediante la presentación por escrito de la solicitud, estudios y documentación que la soporten. Si el referido porcentaje es a la baja, será **“EL INMEGEN”**, quien lo determinará en el mismo plazo, con base en la documentación comprobatoria que lo justifique.

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

Las partes acuerdan que el procedimiento para la revisión y ajuste de costos determinado procederá cuando a partir de la presentación de las propuestas ocurran circunstancias de orden económico no previstas en el contrato, que determinen un aumento o disminución de los costos de los trabajos aún no ejecutados, conforme al Programa aprobado, que será el mismo a que se refieren los artículos 56, 57, fracción I, y 58, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, así como en lo relativo a los artículos 178, 179 y 180 de su Reglamento.

Los ajustes de costos se calcularán a partir de la fecha en que se haya producido el incremento o decremento en el costo de los insumos respecto de la obra faltante de ejecutar, conforme al Programa de Ejecución de los Trabajos pactados en el contrato, o en caso de existir atraso no imputable a **“EL CONTRATISTA”**, con respecto al Programa de Ejecución de los Trabajos convenido.

Cuando el atraso sea por causa imputable a **“EL CONTRATISTA”**, procederá el ajuste de costos exclusivamente para los trabajos pendientes de ejecutar, conforme al Programa de Ejecución de los Trabajos originalmente pactado.

Cuando proceda el ajuste de costos, conforme a la fracción III, del artículo 57, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, **“EL CONTRATISTA”**, podrá solicitar su revisión, a efecto de que sean corregidos; cuando no esté de acuerdo con la proporción de intervención de los insumos y su forma de medición, y de no llegar a un acuerdo en su revisión, **“EL INMEGEN”**, podrá sustituir el procedimiento por el de la fracción I, del citado artículo, revisando cada uno de los precios del contrato.

Los incrementos o decrementos de los costos de los insumos, serán calculados con base en los índices nacionales de precios al productor y comercio exterior, actualización de costos de obras públicas que determine el Banco de México. Cuando los índices que requiera **“EL CONTRATISTA”** o **“EL INMEGEN”**, no se encuentren dentro de los publicados por el Banco de México, **“EL INMEGEN”**, procederá a calcularlos en conjunto con **“EL CONTRATISTA”**, conforme a los precios que investiguen, por mercadeo directo o en publicaciones especializadas nacionales o internacionales considerando al menos tres fuentes distintas o utilizando los lineamientos y metodología que expida el Banco de México, de conformidad con lo previsto en el artículo 58, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Los precios del contrato permanecerán fijos hasta la terminación de los trabajos contratados, el ajuste se aplicará a los costos directos conservando constantes los porcentajes de indirectos y utilidad originales durante el ejercicio del contrato; el costo por financiamiento estará sujeto a las variaciones de la tasa de intereses propuesta y a los demás lineamientos que para tal efecto emita la Secretaría de la Función Pública.

OCTAVA.- CALIDAD DE LOS TRABAJOS

“EL CONTRATISTA”, deberá contar con la infraestructura necesaria, personal profesional y/o técnico especializado en el ramo, herramientas, procedimientos, refacciones técnicas y equipos adecuados, para el tipo de obras públicas solicitadas, a fin de garantizar que los trabajos, objeto del presente contrato, sean proporcionados con la calidad, oportunidad y eficiencia requerida, comprometiéndose a desarrollarlo a satisfacción de **“EL INMEGEN”**.

“EL CONTRATISTA”, para efectos de la obra pública, deberá cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas, las Normas Mexicanas y a falta de éstas, las Normas Internacionales o en su caso, las Normas de referencia vigentes que resulten aplicables para el tipo de los trabajos solicitados.

Personal autorizado de “EL INMEGEN”, se encargará de comprobar, supervisar y verificar la realización correcta y eficiente de los trabajos objeto del presente contrato.

NOVENA.- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

“EL CONTRATISTA”, deberá garantizar el cumplimiento del contrato y ésta deberá constituirse a favor de “EL INMEGEN”, en moneda nacional por un importe total del 10% (diez por ciento) del monto total del contrato, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, mediante fianza expedida por una institución legalmente autorizada, de conformidad con lo establecido en los artículos 48 fracción II de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, así como de los artículos 91 y 98 de su Reglamento, la cual deberá ser entregada a “EL INMEGEN”, en las oficinas de la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios, dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la fecha en que reciba la notificación del fallo.

- I. La póliza de la fianza deberá contener, como mínimo, las siguientes previsiones:
 - a) Que la fianza se otorga atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato;
 - b) Que a elección de “EL INMEGEN”, podrá reclamarse el pago de la fianza por cualquiera de los procedimientos establecidos en los artículos 279, 280 y 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas; o bien, a través del artículo 63 de la Ley de protección y Defensa al Usuario de servicios Financieros, incluso para el caso de que proceda el cobro de indemnización por mora, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida, conforme a lo dispuesto en el artículo 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas.
 - c) La Institución afianzadora otorga su consentimiento liso y llano, en lo referente al artículo 179 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas; en caso de que “EL INMEGEN” decida otorgarle prórrogas y/o esperas a “EL CONTRATISTA” para el cumplimiento de las obligaciones que se afianzan.
 - d) Que la fianza permanecerá vigente durante el cumplimiento de la obligación que garantice y continuará vigente en caso de que se otorgue prórroga al cumplimiento del contrato, así como durante la substanciación de todos los recursos legales o de los juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva que quede firme por autoridad competente.
 - e) Que para cancelar la fianza será requisito contar con el acta administrativa de extinción de derechos y obligaciones, o bien, el finiquito y, en caso de existir saldos a cargo de “EL CONTRATISTA”, la liquidación correspondiente;

- f) En el caso de la fianza que se constituya como garantía a la que alude el artículo 66 de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas, **“EL CONTRATISTA”** deberá presentar a la afianzadora el acta de recepción física de los trabajos después de transcurrido el plazo a que alude el artículo 95 del Reglamento de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas. De presentarse el supuesto a que se refiere el artículo 96 del Reglamento, **“EL CONTRATISTA”** presentará ante la afianzadora una manifestación expresa y por escrito de la dependencia o entidad en la que señale su conformidad para cancelar la fianza;
 - g) Que la vigencia de la fianza será de dos años, contados a partir del día siguiente del incumplimiento de **“EL CONTRATISTA”**, por lo que **“EL INMEGEN”** cuenta con el mismo plazo de dos años, para reclamar el pago a la afianzadora. De no presentarse la reclamación dentro de dicho plazo, operara la caducidad de la misma.
 - h) La fianza se hará efectiva por el monto total de la obligación garantizada, ya que el presente contrato es de naturaleza indivisible.
 - i) Que no gozará de los beneficios de orden y excusión.
 - j) Que la fianza no se extinguirá aun cuando **“EL CONTRATISTA”** subcontrate parcialmente.
- II. En caso de la celebración de convenios para ampliar el monto o el plazo de ejecución del contrato, se deberá realizar la modificación correspondiente a la fianza;
 - III. Cuando al realizarse el finiquito resulten saldos a cargo de **“EL CONTRATISTA”** y éste efectúe la totalidad del pago en forma incondicional, **“EL INMEGEN”** deberán cancelar la fianza respectiva.
 - IV. Cuando se requiera hacer efectiva la fianza, la solicitud se remitirá al área correspondiente de **“EL INMEGEN”**.

En caso de incremento al monto del contrato o modificación al plazo **“EL CONTRATISTA”**, se obliga a entregar a **“EL INMEGEN”**, en el momento de la firma del convenio respectivo, fianza adicional o el endoso correspondiente, debiendo contener el documento la estipulación de que es conjunta, solidaria e inseparable de la fianza otorgada originalmente.

Las modificaciones a las fianzas deberán formalizarse con la participación que corresponda a la Afianzadora, en términos de las disposiciones aplicables.

- V. Devolución de la garantía.- Para la liberación de la fianza otorgada en garantía de cumplimiento de las obligaciones del presente contrato, será indispensable la conformidad expresa y por escrito de **“EL INMEGEN”**.

DÉCIMA.- PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL.

“EL CONTRATISTA” será responsable civilmente ante **“EL INMEGEN”** de los daños y perjuicios que el personal asignado para la ejecución de los trabajos objeto del presente contrato causen a los bienes de **“EL INMEGEN”**, durante el desempeño de sus funciones. La reparación del daño consistirá, a elección de **“EL INMEGEN”** en cuanto ello sea posible, o en el pago de los daños y perjuicios o ejercer las acciones legales a que haya lugar.

Por lo que **“EL CONTRATISTA”** deberá de entregar a **“EL INMEGEN”** en las oficinas de la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios, dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la notificación del fallo, Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil contratada por el 10% (veinte por ciento) equivalente a un importe de \$ _____ **00/100 M.N.)** del monto total del contrato, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado, y ésta deberá constituirse a favor de **“EL INMEGEN”**, misma que deberá cubrir el riesgo por responsabilidad civil, por daños a bienes muebles e inmuebles y a terceros, además deberá contener la vigencia, la descripción del objeto del contrato, número de contrato, la cual estará vigente durante la vigencia del contrato.

La presentación de esta póliza no exime a **“EL CONTRATISTA”** de cubrir aquellos daños causados a **“EL INMEGEN”** y/o a terceros en sus bienes o personas, cuyo costo sobrepase el monto asegurado y, en ningún momento constituirán un límite de responsabilidad.

DÉCIMA.- DEFECTOS Y VICIOS OCULTOS.

“EL CONTRATISTA”, quedará obligado ante **“EL INMEGEN”**, a responder de los defectos y vicios ocultos de los trabajos realizados, así como de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en el presente contrato, sus anexos y/o en la legislación de la materia.

DÉCIMA PRIMERA.- GARANTÍA POR VICIOS OCULTOS.

Concluidos los trabajos, **“EL CONTRATISTA”**, quedará obligado a responder de los defectos que resulten en los mismos, de los vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en el presente contrato y en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento.

Los trabajos se garantizarán durante un plazo de doce (12) meses por el cumplimiento de las obligaciones a que se refiere el párrafo anterior, por lo que, previamente a la recepción de los trabajos y durante el plazo de verificación de la terminación de los mismos establecida en el presente contrato, **“EL CONTRATISTA”**, deberá constituir fianza a favor de **“EL INMEGEN”** por el equivalente al diez (10%) por ciento del monto total ejercido de los trabajos.

La garantía por vicios ocultos, se liberará una vez transcurridos doce (12) meses, contados a partir de la fecha del acta de recepción física de los trabajos, siempre que durante ese período no haya surgido una responsabilidad a cargo de **“EL CONTRATISTA”**. acorde con lo señalado en el artículo 66 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Cuando se detecten defectos y vicios ocultos o cualquier otra responsabilidad atribuible a **“EL CONTRATISTA”**, dentro del plazo cubierto por la garantía, **“EL INMEGEN”** deberá notificarlo a **“EL CONTRATISTA”**, para que este haga las correcciones o reposiciones correspondientes dentro de un plazo máximo de treinta (30) días naturales; transcurrido este término, sin que se hubieran realizado **“EL INMEGEN”**, procederá a hacer efectiva la garantía; si la reparación requiere de un plazo mayor, las partes podrán convenirlo debiendo continuar vigente la garantía.

La liberación de la garantía por defectos y vicios ocultos de los trabajos y por cualquier otra responsabilidad, estará a lo previsto en la póliza de fianza que se otorgue en los términos del artículo 98, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

DÉCIMA SEGUNDA.- RECEPCIÓN, VERIFICACIÓN Y FINIQUITO DE LOS TRABAJOS.

“EL CONTRATISTA”, comunicará a **“EL INMEGEN”**, la conclusión de los trabajos que le fueron encomendados mediante la bitácora y por oficio, para lo cual anexará los documentos que lo soporten e incluso una relación de las estimaciones o gastos aprobados, monto ejercido y créditos a favor o en contra y verificará, que la terminación de los trabajos estén conforme a las condiciones establecidas en el contrato; así como lo estipulado en las fracciones VII y VIII, del artículo 166 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

“EL INMEGEN”, contará con un plazo de quince (15) días naturales en la verificación de los trabajos y en caso de que encuentre deficiencias en la terminación de los mismos, solicitará a **“EL CONTRATISTA”**, su reparación a efecto de que los corrija conforme a las condiciones establecidas en el contrato, y para tal efecto el plazo de la verificación de los trabajos pactados en el contrato se prorrogarán por el período que acuerden ambas partes para la reparación de las deficiencias, de conformidad con lo establecido en el artículo 165, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, sin perjuicio para **“EL INMEGEN”**, de que opte por la rescisión del contrato.

Una vez finalizada la verificación de los trabajos **“EL INMEGEN”**, cuenta con el término de quince (15) días naturales para la recepción física de los trabajos, levantando el acta correspondiente la que contendrá como mínimo los datos estipulados en el artículo 166, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, previa entrega, por parte de **“EL CONTRATISTA”**, de la garantía por defectos y vicios ocultos de los trabajos y cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, tal como lo dispone, el artículo 66, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 95, 96, y 97, de su Reglamento.

“EL INMEGEN”, podrá efectuar recepciones parciales de los trabajos, aun cuando los trabajos no estén terminados siempre y cuando a su juicio existan trabajos terminados identificables y susceptibles de utilizar y conservar, levantando el acta a que alude el artículo 166, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Recibidos físicamente los trabajos, las partes deberán elaborar dentro del término de treinta (30) días naturales, el finiquito de los trabajos, en el que se harán constar los créditos a favor y en contra que resulten

para cada uno de ellos, describiendo el concepto general que les dio origen y el saldo resultante, conforme a lo estipulado en el artículo 64 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

El documento donde conste el finiquito de los trabajos, deberá contener conforme a lo establecido en el artículo 170 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, como mínimo lo siguiente:

- I. Lugar, fecha y hora en que se realice;
- II. Nombre y firma del Residente de Obra y, en su caso, del Subdirector de Recursos Materiales y Servicios de los trabajos por parte de **“EL INMEGEN”**, y del Superintendente de **“EL CONTRATISTA”**.
- III. Descripción de los trabajos y de los datos que se consideren relevantes del contrato correspondiente.
- IV. Importe contractual y real del contrato, el cual deberá incluir los volúmenes ejecutados de acuerdo con el contrato y a los convenios celebrados.
- V. Período de ejecución de los trabajos, precisando la fecha de inicio y terminación contractual y el plazo en que realmente se ejecutaron, incluyendo los convenios.
- VI. Relación de las estimaciones, indicando cómo fueron ejecutados los conceptos de trabajo en cada una de ellas, y los gastos aprobados, debiendo describir cada uno de los créditos a favor y en contra de cada una de las partes, señalando los conceptos generales que les dieron origen y su saldo resultante, así como la fecha, lugar y hora en que serán liquidados.
- VII. Las razones que justifiquen la aplicación de penas convencionales o del sobrecosto.
- VIII. Datos de la estimación final.
- IX. Constancia de entrega de la garantía por defectos y vicios ocultos de los trabajos y cualquier otra responsabilidad en que hubieren incurrido.
- X. La declaración, en su caso, de que **“EL CONTRATISTA”**, extiende el más amplio finiquito que en derecho proceda, renunciando a cualquier acción legal que tenga por objeto reclamar cualquier pago relacionado con el contrato.

De existir desacuerdo entre las partes respecto al finiquito, o bien si **“EL CONTRATISTA”**, no acude con **“EL INMEGEN”**, para su elaboración dentro del plazo antes señalado, **“EL INMEGEN”**, procederá a elaborarlo debiendo comunicar su resultado a **“EL CONTRATISTA”**, dentro de un plazo de diez (10) días naturales, contados a partir de su emisión; una vez notificado el resultado del finiquito a **“EL CONTRATISTA”**, este tendrá

un plazo de quince (15) días naturales para alegar lo que a su derecho corresponda, si transcurrido este plazo no realiza alguna gestión, se dará por aceptado.

“EL INMEGEN”, una vez determinado el saldo total pondrá a disposición de **“EL CONTRATISTA”**, el pago correspondiente mediante su ofrecimiento o consignación respectiva, o en su defecto, solicitará el reintegro de los importes resultantes levantando el acta administrativa que de por extinguidos los derechos y obligaciones asumidos por ambas partes en el contrato.

DÉCIMA TERCERA.- CONFIDENCIALIDAD.

La información sobre los trabajos a que se refiere el presente instrumento jurídico, será estrictamente confidencial, por lo que los servidores públicos de **“EL INMEGEN”**, que participen en la presente contratación quedan obligados al manejo discreto de la información, por lo que serán directamente responsables del mal uso que se llegare hacer de ella; asimismo, **“EL CONTRATISTA”**, se obliga a no divulgar la información proporcionada para la ejecución, los datos y resultados de los trabajos objeto de este contrato, ya sea a través de publicaciones, conferencias, informaciones o de cualquier otra forma o medio sin la autorización por escrito de **“EL INMEGEN”**, pues dichos datos y resultados son de propiedad exclusiva de éste último, con excepción de que se trate de algún subcontratista-supervisor, empleado, proveedor o afiliada que para fines estrictamente relacionados con su participación o análisis necesite conocer el objeto del presente contrato, **“EL CONTRATISTA”** se compromete a entregar la relación de empresas y personas a las cuales se les proporcionará información de los trabajos objeto del presente contrato.

“EL INMEGEN” podrá ejercer las acciones legales que se deriven de la violación a esta Cláusula en cualquier tiempo, sin perjuicio de las sanciones administrativas o civiles a que haya lugar.

Esta Cláusula continuará vigente por tiempo indefinido, aún después de terminada la vigencia del contrato y de entregados y recibidos los trabajos materia del presente instrumento.

DATOS PERSONALES

En caso de que **“LAS PARTES”**, a efecto de dar cabal cumplimiento al objeto del presente instrumento, llegaren a tener acceso a datos personales cuya responsabilidad recaiga en la contraparte, por este medio se obligan a: (i) tratar dichos datos personales únicamente para efectos del desarrollo del presente contrato; (ii) abstenerse de tratar los datos personales para finalidades distintas a las instruidas por la contraparte; (iii) implementar las medidas de seguridad conforme a la normatividad aplicable para cada una de ellas; (iv) guardar confidencialidad respecto de los datos personales tratados; (v) suprimir, en su caso, los datos personales objeto de tratamiento una vez terminado el presente contrato; (vi) abstenerse de transferir o comunicar los datos personales, salvo que cuente con la autorización previa, expresa y por escrito de la parte sobre la que recae la responsabilidad de los mismos, o la comunicación de dichos datos obedezca a una orden de autoridad competente, en este último caso, la parte reveladora deberá informarlo a la contraparte previamente a la transferencia de los datos; y, (vii) tratar los datos personales a que tengan acceso, de conformidad con la normatividad aplicable a cada una de ellas.

DÉCIMA CUARTA. RESPONSABILIDADES DE “EL CONTRATISTA”

Las partes convienen que “EL CONTRATISTA” será el único responsable de:

1. La ejecución de los trabajos.
2. Sujetarse a todas las leyes, reglamentos y ordenamientos emitidos por autoridades competentes en materia de construcción; seguridad; uso de la vía pública; protección ecológica y de medio ambiente que rija en el ámbito federal, así como a las instrucciones que al efecto le señale “EI INMEGEN”.
3. Cubrir los daños y perjuicios que resultaren por la inobservancia a las disposiciones referidas en el inciso que antecede.
4. Que los materiales, insumos y equipos que se utilicen en los trabajos resulten acordes con las especificaciones y calidad pactadas en el presente contrato.
5. Que si realiza trabajos por mayor valor del contratado, sin mediar orden por escrito de parte de “EI INMEGEN”, independientemente de la responsabilidad en que incurra por la ejecución de los trabajos excedentes, no tendrá derecho a reclamar pago alguno por ello, ni modificación alguna al plazo de ejecución contratado.
6. Los defectos, vicios ocultos de los trabajos y de cualquier otra responsabilidad en que incurra, de los daños y perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte se llegaren a causar a “EI INMEGEN” y/o a terceros.
7. Los riesgos, la conservación y la limpieza de los trabajos objeto del presente contrato, hasta el momento de su entrega a “EI INMEGEN”.
8. Coadyuvar obligatoriamente en la extinción de incendios comprendidos en las zonas donde se ejecuten los trabajos objeto del contrato, con el personal y elementos de que disponga para ese fin; igualmente se obliga a dar aviso al Residente de Obra de la existencia de incendios, de su localización y magnitud.
9. Que los materiales, maquinaria y equipos de instalación permanente, cumplen con el grado de contenido nacional de por lo menos el (95) % y (96) % por ciento, en términos de las “Reglas para la determinación, acreditación y verificación del contenido nacional de los bienes que se ofertan y entregan en los procedimientos de contratación, así como para la aplicación del requisito de contenido nacional en la contratación de obras públicas que celebren las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal” publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 14 de octubre de 2010.
10. Que la garantía de fabricación del equipo que se extienda a favor de “EI INMEGEN”, tendrá una vigencia mínima de 24 meses, a partir que éste se encuentre instalado, probado, puesto en marcha y recibido por “EI INMEGEN” a su entera satisfacción.
11. Proporcionar las guías mecánicas, 3 juegos de los manuales de operación, los cuales podrán presentarse en el idioma del país de origen de los bienes, acompañados de sus traducciones simples al español, y demás referencias técnicas para la instalación, puesta en marcha y uso de los equipos de instalación permanente, así como que garantiza la existencia de refacciones para los mismos por un periodo mínimo de 5 años.
12. Capacitar al personal de “EI INMEGEN”, mediante personal técnico calificado, para el uso y operación del equipo de instalación permanente.
13. Resguardar hasta la conclusión de los trabajos a satisfacción de “EI INMEGEN”, un respaldo impreso así como en medio magnético, óptico o cualquier tipo de tecnología existente de almacenamiento de información, de los informes y reportes que se generen durante la ejecución de los trabajos, y en su caso, de los estudios, hasta el momento de la entrega final a “EI INMEGEN”.
14. Las violaciones en materia de derechos inherentes a la propiedad intelectual.

15. Las obligaciones que adquieran con las personas que subcontraten para la realización de los trabajos objeto de este contrato, los subcontratistas no tendrán ninguna acción o derecho que hacer valer en contra de “EL INMEGEN”.

DÉCIMA QUINTA.- REPRESENTACIÓN DE LAS PARTES

“EL INMEGEN”, establecerá la Residencia de Obra con anterioridad a la iniciación de la misma, designando como Residente de Obra, para los trabajos al _____, Jefe de Residencia de Obra _____, adscrito a la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios, quien fungirá como representante ante “EL CONTRATISTA”, y será responsable directo de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos, incluyendo la aprobación de las estimaciones presentadas por “EL CONTRATISTA”. La Residencia de Obra deberá estar ubicada en el sitio de ejecución de los trabajos.

Por su parte, de manera previa al inicio de los trabajos “EL CONTRATISTA”, designará al _____, como Superintendente, que fungirá como su representante en el sitio de ejecución de la obra, y está facultado para oír y recibir toda clase de notificaciones relacionadas con los trabajos, aún las de carácter personal, además, tendrá las facultades suficientes para la toma de decisiones en todo lo relativo al cumplimiento del contrato, obligándose aplicar la información técnica establecida en el presente contrato y sus anexos.

El Superintendente de “EL CONTRATISTA”, deberá conocer con amplitud los proyectos, normas de calidad y especificaciones de construcción, catálogo de conceptos, programas de ejecución y de suministros, incluyendo los planos con sus modificaciones, especificaciones generales y particulares de construcción y normas de calidad, Bitácora, convenios y demás documentos inherentes, que se generen con motivo de la ejecución de los trabajos materia de este contrato.

“EL INMEGEN” se reserva el derecho de solicitar la sustitución del Superintendente de “EL CONTRATISTA” y éste tendrá la obligación de nombrar a otro que reúna los requisitos exigidos en el presente contrato, lo que podrá acontecer en cualquier tiempo durante su vigencia, por causas debidamente justificadas.

DÉCIMA SEXTA.- SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS.

“EL INMEGEN”, por conducto de la Residencia de Obra, quien tendrá la facultad de verificar en todo tiempo, la ejecución de los trabajos conforme al Programa de Ejecución de los Trabajos y lineamientos establecidos en el presente contrato, así como lo establecido en el artículo 113 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, emitiendo por escrito mediante notas de bitácora y oficio expreso, las instrucciones que estime necesarias.

DÉCIMA SÉPTIMA.- BITÁCORA

Las partes aceptan el uso obligatorio de la Bitácora Electrónica y Seguimiento a Obra Pública (BESOP), su elaboración, control y seguimiento será por medios remotos de comunicación electrónica, y constituye el

medio de comunicación entre las partes, en ésta se registrarán los asuntos o eventos importantes que se presenten durante la ejecución de los trabajos, quedando el resguardo de la información a cargo de la Secretaría de la Función Pública.

El Residente de Obra de **“EI INMEGEN”** y el Superintendente de **“EL CONTRATISTA”** para el acceso a la BESOP deberán contar con la Firma Electrónica Avanzada, además de las claves de usuarios y contraseñas respectivas que les otorgue **“EI INMEGEN”**.

La apertura de la BESOP se hará de manera previa al inicio de la obra que ampara el contrato, por el Residente de Obra, con la participación del Superintendente de **“EL CONTRATISTA”** y, en su caso, del supervisor, al realizarla deberá asentar una nota de apertura o especial e inmediatamente después una validación, relacionando como mínimo: la fecha de apertura, datos generales de las partes involucradas, nombre y firma del personal autorizado, domicilios y teléfonos, datos particulares del contrato y alcances descriptivos de los trabajos y de las características del sitio donde se desarrollarán; la inscripción de los documentos que identifiquen oficialmente al Residente y en su caso al supervisor, así como al superintendente de **“EL CONTRATISTA”**, quienes serán los responsables para realizar registros en la Bitácora, indicando, en su caso, a quién o a quiénes se autoriza para llevar a cabo dichos registros.

Para el uso de la BESOP, las partes están de acuerdo en cumplir con lo dispuesto por el artículo 123 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

“EL INMEGEN”, tendrá la facultad de verificar si los trabajos objeto de este contrato se están ejecutando por **“EL CONTRATISTA”**, de acuerdo con el Programa de Ejecución de los Trabajos aprobado, para lo cual **“EL INMEGEN”**, comparará semanalmente el avance de los trabajos a través del personal que al efecto designe sin perjuicio de las obligaciones de la Residencia de Obra.

DÉCIMA OCTAVA.- OBLIGACIONES DEL RESIDENTE OBRA

El Residente de Obra de **“EI INMEGEN”** tendrá entre otras funciones las siguientes que se mencionan de manera enunciativa más no limitativas:

1. Fungir como representante de **“EI INMEGEN”** ante **“EL CONTRATISTA”**.
2. Supervisar, vigilar, controlar y revisar la ejecución de los trabajos.
3. Tomar las decisiones técnicas correspondientes y necesarias para la correcta ejecución de los trabajos, debiendo resolver oportunamente las consultas, aclaraciones, dudas o solicitudes de autorización que presente el Superintendente de Construcción de **“EL CONTRATISTA”** y, en su caso, el supervisor, con relación al cumplimiento de los derechos y obligaciones derivadas del presente contrato.
4. Vigilar, previo al inicio de los trabajos, que se cumplan con las condiciones previstas en los artículos 19 y 20 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
5. Verificar la disponibilidad de los recursos presupuestales necesarios para la suscripción de cualquier convenio modificatorio que implique la erogación de recursos.
6. Dar cumplimiento a las actividades previstas a su cargo en la Cláusula Novena que antecede, entre ellas, la apertura a la Bitácora, en términos de lo estipulado, así como por medio de ella, emitir las instrucciones pertinentes y recibir las solicitudes que le formule el Superintendente de **“EL**

- CONTRATISTA**". Cuando la Bitácora se lleve por medios convencionales, ésta quedará bajo su resguardo.
7. Vigilar y controlar el desarrollo de los trabajos, en sus aspectos de calidad, costo, tiempo y apego a los programas de ejecución de los trabajos, de acuerdo con los avances, recursos asignados y rendimientos pactados en el presente contrato.
Cuando el proyecto requiera de cambios estructurales, arquitectónicos, funcionales, de proceso, entre otros, deberá recabar por escrito las instrucciones o autorizaciones de los responsables de las áreas correspondientes.
 8. Vigilar que, previamente al inicio de la obra, se cuente con los proyectos arquitectónicos y de ingeniería, especificaciones de calidad de los materiales y especificaciones generales y particulares de construcción, catálogo de conceptos con sus análisis de precios unitarios o alcance de las actividades de obra o servicio, programas de ejecución y suministros o utilización, términos de referencia y alcance de servicios.
 9. Revisar, controlar y comprobar que los materiales, la mano de obra, la maquinaria y equipos sean de la calidad y características pactadas en el este contrato.
 10. Recibir las estimaciones de trabajos ejecutados para efectos de pago correspondiente y registrar en la Bitácora la fecha de recepción de las mismas.
 11. Autorizar las estimaciones, en ese sentido deberá determinar y/o constatar las deducciones o descuentos que resulten aplicables a la estimación de que se trata (amortización de anticipos, penas convencionales retenciones y/o descuentos, recuperación de pagos en exceso, Impuesto al Valor Agregado, pago por conceptos de Derechos entre otros), verificando que cuenten con los números generadores que las respalden.
 12. Recibir cuando proceda, las solicitudes de ajuste de costos que se formule por escrito **"EL CONTRATISTA"**, de conformidad con este contrato, acompañadas de los estudios y documentación que las soporten, dentro del plazo previsto en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
 13. Coordinar con los servidores públicos responsables las terminaciones anticipadas o rescisiones de contratos y, cuando se justifique, las suspensiones de los trabajos, debiéndose auxiliar de **"EL INMEGEN"** para su formalización.
 14. Solicitar y, en su caso, tramitar los convenios modificatorios necesarios al presente contrato, elaborando previamente el o los dictámenes técnicos que justifiquen de manera fundada y motivada, las razones para realizar las modificaciones de acuerdo a lo estipulado en la cláusula Décima Octava precedente.
 15. Rendir informes con la periodicidad establecida, así como un informe final sobre el cumplimiento de **"EL CONTRATISTA"** en los aspectos legales, técnicos, económicos, financieros y administrativos.
 16. Autorizar y firmar el finiquito de los trabajos.
 17. Informar formalmente al Superintendente de **"EL CONTRATISTA"** sobre las desviaciones o atrasos que detecte solicitándole su corrección, y efectuar las anotaciones correspondientes en la Bitácora.
 18. Verificar la correcta conclusión de los trabajos, debiendo vigilar que el Área requirente reciba oportunamente el inmueble en condiciones de operación, así como los planos correspondientes a la construcción final, los manuales e instructivos de operación y mantenimiento y los certificados de garantía de calidad y funcionamiento de los bienes instalados.

19. Presentar a **“EL INMEGEN”** los casos en los que exista la necesidad de realizar cambios al proyecto, a sus especificaciones o a este contrato, a efecto de analizar las alternativas de solución y determinar la factibilidad, costo, tiempo de ejecución y necesidad de prorrogar o modificar el presente instrumento jurídico.
20. Cumplir las demás funciones que las disposiciones jurídicas le confieran, considerando las previstas en el Acuerdo por el que se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de agosto de 2010, así como aquéllas que le encomiende **“EL INMEGEN”**.
21. Revisar de manera detallada y previamente al inicio de los trabajos, la información relativa al presente contrato, con el objeto de enterarse de las condiciones en las que se desarrollará la obra y del sitio de los trabajos, así como de las diversas partes y características del proyecto, debiendo recabar la información necesaria que le permita iniciar los trabajos y su supervisión según lo programado y ejecutarlos ininterrumpidamente hasta su conclusión.
21. Participar en la entrega física del sitio de la obra al Superintendente de Construcción de **“EL CONTRATISTA”** y proporcionar trazos, referencias, bancos de nivel y demás elementos que permitan iniciar adecuadamente los trabajos.
22. Obtener la ubicación de las obras inducidas y subterráneas y realizar con **“EL CONTRATISTA”** el trazo de su trayectoria.
23. Integrar y mantener al corriente el archivo derivado de la realización de los trabajos, el cual contendrá, entre otros, los siguientes documentos:
 - ✓ Copia del proyecto ejecutivo, incluyendo el proceso constructivo, las normas, las especificaciones y los planos autorizados.
 - ✓ Matrices de precios unitarios.
 - ✓ Modificaciones autorizadas a los planos.
 - ✓ Registro y control de la Bitácora y las minutas de las juntas de obra.
 - ✓ Permisos, licencias y autorizaciones.
 - ✓ Contratos, convenios, programas de obra y suministros, números generadores, cantidades de obra realizadas y faltantes de ejecutar y presupuesto.
 - ✓ Reportes de laboratorio y resultado de las pruebas.
 - ✓ Manuales y garantía de la maquinaria y equipo.
24. Vigilar la adecuada ejecución de los trabajos y transmitir a **“EL CONTRATISTA”** en forma apropiada y oportuna las órdenes.
25. Dar seguimiento al programa de ejecución convenido considerando las fechas y las actividades críticas que requieran seguimiento especial, así como sobre las diferencias entre las actividades programadas y las realmente ejecutadas, y para la aplicación de retenciones económicas, penas convencionales, descuentos o la celebración de convenios.
26. Registrar en la Bitácora los avances y aspectos relevantes durante la ejecución de los trabajos con la periodicidad que se establezca en el contrato.
27. Celebrar juntas de trabajo con el Superintendente de **“EL CONTRATISTA”** para analizar el estado, avance, problemas y alternativas de solución, consignando en las minutas y en la Bitácora los acuerdos tomados y dar seguimiento a los mismos.
28. Vigilar que el Superintendente de **“EL CONTRATISTA”** cumpla con las condiciones de seguridad, higiene y limpieza de los trabajos.

29. Revisar las estimaciones y conjuntamente con el Superintendente de **“EL CONTRATISTA”**, firmarlas oportunamente para su trámite de pago, así como comprobar que dichas estimaciones incluyan los documentos de soporte respectivo.
30. Llevar el control de las cantidades de obra realizadas y de las faltantes de ejecutar, cuantificándolas y conciliándolas con el Superintendente de **“EL CONTRATISTA”**; para ello, deberán considerar los conceptos del catálogo contenido en la proposición de **“EL CONTRATISTA”**, las cantidades adicionales a dicho catálogo y los conceptos no previstos en el mismo.
31. Llevar el control del avance financiero de la obra considerando, al menos, el pago de estimaciones, la amortización de anticipos, las retenciones económicas, las penas convencionales y los descuentos.
32. Avalar las cantidades de los insumos y los rendimientos de mano de obra, la maquinaria y el equipo de los conceptos no previstos en el catálogo de conceptos contenido en la proposición de **“EL CONTRATISTA”**, presentados por la Superintendente de **“EL CONTRATISTA”** para su aprobación.
33. Verificar que los planos se mantengan actualizados, por conducto de las personas que tengan asignada dicha tarea.
34. Analizar detalladamente el programa de ejecución convenido considerando e incorporando, según el caso, los programas de suministros que **“EL INMEGEN”** haya entregado a **“EL CONTRATISTA”**, referentes a materiales, maquinaria, equipos, instrumentos y accesorios de instalación permanente.
35. Vigilar que los materiales, la mano de obra, la maquinaria y los equipos sean de la calidad y características pactadas en el contrato, vigilando que el Superintendente de **“EL CONTRATISTA”** presente oportunamente los reportes de laboratorio con sus resultados.
36. Verificar la debida terminación de los trabajos dentro del plazo convenido.

DÉCIMA NOVENA.- PENAS CONVENCIONALES.

Las penas convencionales se aplicarán por atraso en la ejecución de los trabajos por causas imputables a **“EL CONTRATISTA”**, determinadas únicamente en función del importe de los trabajos no ejecutados en la fecha convenidas en el Programa de Ejecución de los Trabajos, así como la pactada para la conclusión total de la obra, lo anterior, sin perjuicio de que **“EL INMEGEN”** opte por la rescisión del contrato, acorde a lo dispuesto por el artículo 46 bis de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas y 86 de su Reglamento

Si **“EL CONTRATISTA”** no concluye los trabajos en la fecha señalada en el Programa de Ejecución de los trabajos aprobados, se aplicará como pena convencional el cinco al millar del importe diario de la obra no ejecutada, cantidad que cubrirá en las estimaciones subsecuentes y hasta el momento en que los trabajos queden concluidos y recibidos a satisfacción de **“EL INMEGEN”**.

Se aplicará por incumplimiento del plazo de ejecución si una vez cumplida la fecha de terminación pactada en el contrato, los trabajos no se han terminado, se aplicará una sanción a favor de “el instituto” igual al importe que resulte de aplicar el 0.5% (cero punto cinco por ciento) por día de retraso del importe de los trabajos no ejecutados, hasta la conclusión total de los trabajos, para lo cual se podrán revisar los avances en periodos no menores de los que están pactados en el contrato para la elaboración de las estimaciones.

Las penas convencionales procederán únicamente cuando ocurran causas imputables a **“EL CONTRATISTA”**.

En ningún caso las penas convencionales podrán ser superiores, en su conjunto, al monto de la garantía de cumplimiento.

Las penas se establecerán atendiendo a las características, complejidad y magnitud de los trabajos contratados, tipo de contrato, grados de avance y posibilidad de establecer fechas de cumplimiento parcial de los trabajos.

No dará lugar a la aplicación de penas convencionales, el período en el cual se presente un caso fortuito o de fuerza mayor o por cualquier otra causa justificada, que a juicio de **“EL INMEGEN”** no sea imputable a **“EL CONTRATISTA”**.

La Residencia de Obra notificará a **“EL CONTRATISTA”** por medio de la bitácora, respecto del atraso de los trabajos, conforme al Programa de Ejecución de los Trabajos convenido, para que este en un plazo no mayor de 15 (quince) días naturales aporte las pruebas y alegue lo procedente.

Una vez cuantificadas las penas convencionales éstas se harán del conocimiento de la contratista mediante nota de bitácora u oficio. El monto determinado como pena convencional se aplicará en la estimación que corresponda el atraso.

La cantidad determinada por concepto de penas convencionales que se cuantifique a partir de la fecha de terminación del plazo contractual se hará efectiva contra el importe de las retenciones económicas que haya aplicado **“EL INMEGEN”**.

Cuando se celebren convenios que modifiquen el Programa de Ejecución de los Trabajos convenido, las penas convencionales se calcularán considerando las condiciones establecidas en el nuevo Programa de Ejecución de los Trabajos convenido. Independientemente de la aplicación de las penas convencionales antes señaladas, el Instituto podrá optar entre exigir el cumplimiento del contrato o bien la rescisión del mismo.

VIGÉSIMA.- RETENCIONES.

En caso de atraso en la ejecución de los trabajos durante la vigencia del Programa de Ejecución de los Trabajos, **“EL INMEGEN”**, aplicará retenciones económicas a las estimaciones que se encuentren en proceso en la fecha en la que se determine el atraso, las cuales serán calculadas en función del avance en la ejecución de los trabajos conforme a la fecha de corte para el pago de las estimaciones pactadas en el contrato. Dichas retenciones podrán ser recuperadas por **“EL CONTRATISTA”**, en la siguiente estimación, si regulariza los tiempos de atraso conforme al citado programa.

El importe de la retención económica se determinará con base en el contrato celebrado por las partes y el grado de atraso que se determine de acuerdo con el avance físico en relación con el Programa de Ejecución de los Trabajos de ejecución convenido. **“EL CONTRATISTA”**, podrá recuperar el importe de las retenciones económicas en las siguientes estimaciones si regulariza los tiempos de atraso conforme al citado programa.

La Residencia de Obra, notificará a **“EL CONTRATISTA”** por medio de la bitácora, respecto del atraso de los trabajos conforme al Programa de Ejecución de los Trabajos convenido, para que ésta en un plazo no mayor de cinco (5) días naturales aporte las pruebas y alegue lo procedente.

Una vez cuantificadas las retenciones económicas éstas se harán del conocimiento de **“EL CONTRATISTA”** mediante nota de bitácora u oficio. El monto determinado como retención económica se aplicará en la estimación que corresponda a la fecha en que se determine el atraso en el cumplimiento.

El Residente de Obra calculará el importe de la retención de conformidad con el tipo de obra específica

Esta retención se aplicará durante el periodo contractual de forma mensual y tendrá carácter devolutivo cuando **“EL CONTRATISTA”** logre el avance programado.

Si el avance es menor de lo que debió realizarse, el Residente de Obra asignado por **“EL INMEGEN”**, procederá a través del área de supervisión correspondiente a una retención económica, sobre la base 5% del importe de los trabajos que no han sido realizados, desde la fecha en que debieron ejecutarse, hasta el de la revisión, misma que **“EL CONTRATISTA”** podrá recuperar en las siguientes estimaciones si regulariza los tiempos de atraso conforme al citado programa. Las retenciones económicas tendrán el carácter de definitivas, si a la fecha pactada de terminación de los trabajos, estos no han sido concluidos, de conformidad con el artículo 88 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

De existir retenciones a la fecha de terminación de los trabajos pactada en el presente contrato y quedaran trabajos pendientes por ejecutar, éstas seguirán en poder de **“EL INMEGEN”**. La cantidad determinada por concepto de penas convencionales que se cuantifique a partir de la fecha de terminación del plazo, se hará efectiva contra importe de las retenciones económicas que haya aplicado **“EL INMEGEN”**, de conformidad con el artículo 88 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Si una vez concluida la totalidad de los trabajos y determinadas las penas convencionales, resulta saldo a favor de **“EL CONTRATISTA”** por concepto de retenciones económicas **“EL INMEGEN”** deberá devolver dicho saldo a **“EL CONTRATISTA”**, sin que en este caso se genere gasto financiero alguno.

Cuando se celebren convenios que modifiquen el Programa de Ejecución de los Trabajos convenido, las retenciones económicas se calcularán considerando las condiciones establecidas en el nuevo Programa de Ejecución de los Trabajos convenido.

Las retenciones se aplicarán sin excepción alguna independientemente de que **“EL CONTRATISTA”**, refuerce sus programas de suministro de materiales y mano de obra para recuperar el atraso determinado.

Cuando **“EL INMEGEN”** reintegre a **“EL CONTRATISTA”** algún monto retenido, no se generará gasto financiero.

VIGÉSIMA PRIMERA.- RELACIÓN LABORAL

Las partes convienen en que **“EL INMEGEN”** no adquiere ninguna obligación de carácter laboral para con **“EL CONTRATISTA”**, ni para con los trabajadores que el mismo contrate para la realización de los trabajos objeto del presente contrato, toda vez que dicho personal depende exclusivamente de **“EL CONTRATISTA”**.

Por lo anterior, no se le considerará a **“EL INMEGEN”** como patrón, ni aún sustituto, y **“EL CONTRATISTA”** expresamente lo exime de cualquier responsabilidad de carácter civil, fiscal, de seguridad social, laboral o de otra especie, que en su caso pudiera llegar a generarse.

“EL CONTRATISTA” se obliga a liberar a **“EL INMEGEN”** de cualquier reclamación de índole laboral o de seguridad social que sea presentada por parte de sus trabajadores, ante las autoridades competentes.

“EL CONTRATISTA” se obliga a utilizar a su propio personal el cual debe ser y especializado y/o estar capacitado para la perfecta ejecución del servicio contratado, el cual estará bajo su más estricta responsabilidad, supervisión y subordinación. el presente contrato se suscribe en atención a que **“EL CONTRATISTA”** cuenta con el personal necesario, materiales e instrumentos de trabajo propios para ejecutar el servicio objeto del presente contrato.

“EL CONTRATISTA” será el único responsable del cumplimiento del contrato, debiendo sujetarse como único patrón del personal que ocupa para realizar los servicios y/o trabajos del mismo, debiendo cumplir con todas las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y de seguridad social; **“EL CONTRATISTA”** está obligado a responder de todas y cada una de las reclamaciones que sus trabajadores presentaren en su contra o en contra de **“EL INMEGEN”**, por lo que se obliga a liberarlo en paz y a salvo de cualquier conflicto laboral, así como también en resarcirle las cantidades erogadas para atender este concepto. **“EL INMEGEN”** podrá solicitar a **“EL CONTRATISTA”** en cualquier momento documentación que acredite el cumplimiento de sus obligaciones patronales, en caso de no presentarlas podrá dar como consecuencia a la terminación del presente contrato.

VIGÉSIMA SEGUNDA.- SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO.

“EL INMEGEN”, podrá suspender temporalmente en todo o en parte los trabajos contratados por cualquier causa justificada. Cuando ocurra la suspensión, el servidor público designado por **“EL INMEGEN”**, lo notificará a **“EL CONTRATISTA”**, señalando las causas que la motivan, la fecha de su inicio y de la probable reanudación de los trabajos, así como las acciones que debe considerar en lo relativo a su personal y equipo que en su caso haya dispuesto para el cumplimiento del presente contrato.

Cuando la reanudación de los trabajos esté ligada a un hecho o acto de realización cierto pero de fecha indeterminada, el período de la suspensión estará sujeto a la actualización de ese evento, sin perjuicio de que **“EL INMEGEN”**, pueda optar por la terminación anticipada. La fecha de terminación se prorrogará en igual proporción al período que comprenda la suspensión, sin modificar el plazo de ejecución convenido. La formalización se realizará mediante el acta circunstanciada de suspensión que contendrá los requisitos marcados en el artículo 147, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

“**EL CONTRATISTA**”, a partir de la determinación de la suspensión de los trabajos, podrá solicitar el pago de los gastos no recuperables generados durante la suspensión, ello con fundamento en lo dispuesto por los artículos 60 y 62, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y con las limitaciones que establece los artículos 146 y 147, de su Reglamento.

Si durante la vigencia del contrato existen suspensiones de los trabajos cuyos períodos sean reducidos y difíciles de cuantificar, las partes podrán acordar que los períodos sean agrupados y formalizados mediante la suscripción de una sola acta circunstanciada.

Cuando las suspensiones se deriven de un caso fortuito o causa de fuerza mayor, no existirá ninguna responsabilidad para las partes, debiendo únicamente suscribir un convenio donde se reconozca el plazo de la suspensión y las fechas de reinicio y terminación de los trabajos, sin modificar el plazo de ejecución establecido en el contrato.

Cuando las suspensiones se deriven de un caso fortuito o causa de fuerza mayor, sólo será procedente el pago de gastos no recuperables por los conceptos enunciados en el artículo 149, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Cuando se determine la suspensión de los trabajos o se rescinda el contrato por causas imputables a “**EL INMEGEN**”, éste pagará los trabajos ejecutados, así como los gastos no recuperables, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el objeto del contrato.

VIGÉSIMA TERCERA.- CAUSALES DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.

“**EL INMEGEN**”, podrá rescindir administrativamente el contrato de pleno derecho y sin necesidad de declaración judicial cuando “**EL CONTRATISTA**”, incumpla en sus obligaciones contractuales e incurra en alguna de las causales siguientes:

- I. Si “**EL CONTRATISTA**”, por causas imputables a él, no inicia los trabajos objeto del contrato dentro de los quince días siguientes a la fecha convenida sin causa justificada, conforme a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento;
- II. Si interrumpe injustificadamente la ejecución de los trabajos o se niegue a reparar o reponer alguna parte de ellos que se haya detectado como defectuosa por “**EL INMEGEN**”;
- III. Si no ejecuta los trabajos de conformidad con lo estipulado en el contrato o sin motivo justificado no acata las órdenes dadas por el Residente;
- IV. No dé cumplimiento a los programas de ejecución convenidos por falta de materiales, trabajadores o equipo de construcción y, a juicio de “**EL INMEGEN**”, el atraso pueda dificultar la terminación satisfactoria de los trabajos en el plazo estipulado.

No implicará retraso en el Programa de Ejecución de los Trabajos convenido y, por tanto, no se considerará como incumplimiento del contrato y causa de su rescisión, cuando el atraso tenga lugar por la falta de pago de estimaciones o a la falta de información referente a planos, especificaciones o normas de calidad, de entrega física de las áreas de trabajo y de entrega oportuna de materiales y equipos de instalación permanente, de licencias y permisos que deba proporcionar o suministrar la contratante, así como cuando **“EL INMEGEN”** haya ordenado la suspensión de los trabajos;

- V. Si es declarado o sujeto a concurso mercantil o alguna figura análoga;
- VI. Si subcontrata partes de los trabajos objeto del contrato, sin contar con la autorización por escrito de **“EL INMEGEN”**;
- VII. Si transfiere los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la autorización por escrito de **“EL INMEGEN”**;
- VIII. Si **“EL CONTRATISTA”**, no da a **“EL INMEGEN”**, y a las dependencias que tengan facultad de intervenir, las facilidades y datos necesarios para la inspección, vigilancia y supervisión de los materiales y trabajos;
- IX. Si el **“EL CONTRATISTA”**, cambia su nacionalidad por otra, en el caso de que haya sido establecido como requisito, tener una determinada nacionalidad;
- X. Si siendo extranjero, invoca la protección de su gobierno en relación con el contrato;
- XI. Incumpla con la obligación de la Cláusula Décima Tercera, relativa a la divulgación de los trabajos de la información o documentación proporcionada por **“EL INMEGEN”**, para la ejecución de los trabajos, y
- XII. En general, por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones derivadas del contrato, las leyes, tratados y demás aplicables.

Acorde con lo señalado en el artículo 61 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 157 y demás relativos de su Reglamento.

VIGÉSIMA CUARTA.- PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO

En caso de que **“EL INMEGEN”**, determine que **“EL CONTRATISTA”**, se encuentra en alguno de los supuestos indicados en la presente Cláusula, notificará por escrito y de manera indubitable a **“EL CONTRATISTA”**, el inicio del procedimiento administrativo de rescisión del contrato, determinando la inmediata suspensión de los trabajos, en la inteligencia de que los trabajos efectuados en contravención a dicha comunicación se tendrán por no ejecutados, fijando asimismo, el día y la hora en que se levantará el acta circunstanciada a que se refiere el artículo 62, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y el artículo 159, de su Reglamento, por lo que se abstendrá de cubrir los importes resultantes de los trabajos ya ejecutados aún no

liquidados, hasta que se otorgue el finiquito correspondiente, el que deberá efectuarse dentro de los treinta (30) días naturales siguientes a la fecha en que se notifique a **“EL CONTRATISTA”**, la resolución de rescisión del presente contrato. En dicho finiquito deberá preverse el sobrecosto de los trabajos aún no ejecutados que se encuentren retrasados, así como lo relativo a la recuperación de los materiales y equipo que le hayan sido entregados a **“EL CONTRATISTA”**, por **“EL INMEGEN”**, el pago de los materiales que **“EL CONTRATISTA”**, haya suministrado y tenga en el sitio de la obra, así como los que se encuentren en proceso de adquisición debidamente comprobados mediante la exhibición de la documentación correspondiente, conforme a los datos básicos de precios de las bases técnicas de la asignación, considerando los ajustes de costos autorizados a la fecha de rescisión, siempre y cuando sean de la calidad requerida y puedan utilizarse en la obra y **“EL CONTRATISTA”**, se comprometa por escrito a entregarlos en el sitio de trabajo.

En este caso, **“EL INMEGEN”**, otorgará a **“EL CONTRATISTA”**, un término de quince (15) días hábiles, contados a partir de la fecha en que reciba la notificación de inicio del procedimiento de rescisión del contrato, a efecto de que manifieste lo que a su derecho convenga, bajo el apercibimiento de que si no hace uso de su garantía de audiencia, o de que si no prueba debidamente sus argumentos, excepciones o defensas, **“EL INMEGEN”**, resolverá lo conducente en un plazo de quince (15) días hábiles, contados a partir de la fecha en que venza el plazo otorgado para ello.

Una vez comunicada por **“EL INMEGEN”**, la terminación anticipada del contrato o el inicio del procedimiento de rescisión del mismo, procederá a tomar inmediata posesión de los trabajos ejecutados para hacerse cargo del inmueble y de las instalaciones respectivas, y en su caso, proceder a suspender los trabajos, levantando, con o sin la comparecencia de **“EL CONTRATISTA”**, acta circunstanciada del estado en que se encuentre la obra.

“EL CONTRATISTA”, estará obligado a devolver a **“EL INMEGEN”**, en un plazo de diez (10) días naturales, contados a partir del inicio del procedimiento respectivo, toda la documentación que ésta le hubiere entregado para la realización de los trabajos.

Iniciado el procedimiento de rescisión y antes de su conclusión **“EL INMEGEN”**, podrá a su juicio, suspender el trámite del procedimiento de rescisión, cuando se hubiere iniciado un procedimiento de conciliación respecto del contrato materia de la rescisión.

“EL INMEGEN”, podrá optar entre aplicar las penas convencionales o el sobrecosto que resulte de la rescisión, debiendo fundamentar y motivar las causas de la aplicación de uno o de otro. Una vez emitida la resolución procedente **“EL INMEGEN”**, notificará por escrito y de manera indubitable a **“EL CONTRATISTA”**, que será requerido cuando se integre el finiquito correspondiente, para que pague las cantidades que, en su caso, resulten a favor de **“EL INMEGEN”**, las cuales deberán ser puestas a disposición de este, en un plazo máximo de quince (15) días naturales a partir de la fecha de su comunicación, con el apercibimiento de que en caso de no cumplir esta obligación, se procederá a hacer efectivas las fianzas de garantía de cumplimiento del contrato.

Asimismo, **“EL CONTRATISTA”**, deberá pagar gastos financieros conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación, en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales; en los casos en que éste tenga anticipo no amortizado a favor de **“EL INMEGEN”**, o bien tratándose de pagos en exceso realizados a **“EL CONTRATISTA”**.

VIGÉSIMA QUINTA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA.

“EL INMEGEN”, podrá dar por terminado anticipadamente el contrato cuando concurren razones de interés general, existan causas justificadas que le impidan la continuación de los trabajos, y se demuestre que de continuar con las obligaciones pactadas se ocasionaría un daño o perjuicio grave al Estado; se determine la nulidad total o parcial de actos que dieron origen al contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad emitida por la Secretaría de la Función Pública, o por resolución de autoridad judicial competente, o bien, no sea posible determinar la temporalidad de la suspensión de los trabajos a que se refiere el artículo 60, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Cuando se dé por terminado anticipadamente el contrato, “EL INMEGEN”, pagará a “EL CONTRATISTA”, los trabajos ejecutados, así como los gastos no recuperables, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el contrato.

Cuando por caso fortuito o causa de fuerza mayor se imposibilite la continuación de los trabajos, “EL CONTRATISTA”, podrá optar por no ejecutarlos. En este supuesto, si opta por la terminación anticipada del contrato, deberá solicitarla a “EL INMEGEN”, quien determinará lo conducente dentro del término de quince (15) días naturales siguientes a la presentación del escrito respectivo, en caso de negativa, será necesario que “EL CONTRATISTA”, obtenga de la autoridad judicial la declaratoria correspondiente, pero si “EL INMEGEN”, no contesta en dicho plazo, se tendrá por aceptada la petición de “EL CONTRATISTA”.

En los casos de terminación anticipada se deberán realizar las anotaciones correspondientes en la bitácora, debiendo “EL INMEGEN”, levantar un acta circunstanciada, donde se haga constar como mínimo lo dispuesto por el artículo 151, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Tratándose de una terminación anticipada los gastos no recuperables serán los señalados en el artículo 152, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las Mismas.

Para la elaboración del finiquito del contrato que se haya dado por terminado anticipadamente, deberán observarse las reglas para el finiquito de obra concluida. Lo anterior, a efecto de estar acorde, tanto con lo dispuesto por el artículo 153, como con la sección IX (finiquito y terminación del contrato) Capítulo Cuarto del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

VIGÉSIMA SEXTA.- MODIFICACIONES AL CONTRATO

“EL INMEGEN”, podrá durante la ejecución de los trabajos, dentro de su presupuesto autorizado, bajo su responsabilidad y por razones fundadas y explícitas modificar el monto o el plazo estipulados en el presente contrato, mediante convenios, siempre y cuando éstos, considerados conjunta o separadamente, no rebasen el veinticinco por ciento del monto o el plazo pactados, ni impliquen variaciones sustanciales al proyecto original, ni se celebren para eludir en cualquier forma el cumplimiento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas o los Tratados.

Si las modificaciones exceden el porcentaje indicado pero no varían el objeto del proyecto podrán celebrarse convenios adicionales, respecto de las nuevas condiciones, debiéndose justificar de manera fundada y explícitas las razones para ello; las cuales no podrán afectar las condiciones a que se refiere la naturaleza y características esenciales del objeto del presente contrato, ni convenir para eludir el cumplimiento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. Apegándose a lo establecido por el artículo 102 de su Reglamento.

El convenio modificatorio deberá estar sustentado por la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios en un dictamen técnico que funde y motive las causas que lo originan.

Las modificaciones que se aprueben mediante la celebración de los convenios, se considerarán parte del contrato y por lo tanto obligatorias para quienes los suscriban.

El conjunto de los programas de ejecución que se deriven de las modificaciones, integrará el Programa de Ejecución de los Trabajos convenido en el contrato, con el cual se medirá el avance en la ejecución de los trabajos.

Las modificaciones a los contratos podrán realizarse por igual en aumento que en reducción. Si se modifica el plazo, los períodos se expresarán en días naturales y la determinación del porcentaje de variación se hará con respecto del plazo originalmente pactado, en tanto que si es al monto, la comparación será con base en el monto original del contrato.

Las modificaciones al plazo serán independientes a las modificaciones al monto, debiendo considerarse en forma separada, aun cuando para fines de su formalización puedan integrarse en un solo documento.

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

Cuando la modificación implique aumento o reducción por una diferencia superior al veinticinco por ciento del importe original del contrato o del plazo de ejecución, solo en casos excepcionales y debidamente justificados **“EL INMEGEN”**, solicitará la autorización de la Secretaría de la Función Pública, para revisar los indirectos y el financiamiento originalmente pactado y determinará la procedencia de ajustarlos.

En tales casos, los conceptos contenidos en el contrato y los emitidos en cada uno de los convenios, pueden ir en la misma estimación, distinguiéndolos unos de otros, anexando la documentación que los soporte para efectos de pago.

Los ajustes, de ser procedentes, deberán constar por escrito y a partir de la fecha de su autorización, deberán aplicarse los incrementos o reducciones que se presenten en las estimaciones en que se generen o hayan generado.

Para los convenios que se celebren en términos del artículo 59, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, **“EL INMEGEN”**, podrá otorgar anticipos sin que pueda exceder el porcentaje originalmente autorizado en el contrato.

El titular del área responsable de la contratación de los trabajos informará al Órgano Interno de Control de **“EL INMEGEN”**, sobre las autorizaciones de los convenios señalados en el párrafo anterior. Al efecto, a más tardar el último día hábil de cada mes, deberá presentarse un informe que se referirá a las autorizaciones otorgadas en el mes calendario inmediato anterior.

Una vez que se tengan determinadas las posibles modificaciones al contrato, la suscripción de los convenios será responsabilidad de **“EL INMEGEN”**, misma que no deberá exceder de cuarenta y cinco (45) días naturales, contados a partir de la mencionada determinación.

De las autorizaciones a que se refiere el artículo 59 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, por lo que respecta a los convenios que se celebren conforme al segundo párrafo de esta cláusula, el titular del área responsable de la contratación de los trabajos informará al Órgano Interno de Control de **“EL INMEGEN”**. Al efecto, a más tardar el último día hábil de cada mes, deberá presentarse un informe que se referirá a las autorizaciones otorgadas en el mes calendario inmediato anterior.

Una vez transcurridos los términos y plazos a que se refieren los párrafos primero de los artículos 107, y 108, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las Mismas, **“EL INMEGEN”**, tendrá la facultad de autorizar en forma unilateral los precios no contemplados en el catálogo original derivados del presente contrato.

VIGÉSIMA SÉPTIMA.- PROPIEDAD INTELECTUAL E INDUSTRIAL

“EL CONTRATISTA”, se obliga con **“EL INMEGEN”**, a responder personal e ilimitadamente de los daños y perjuicios que pudiera causar a éste o a terceros, si con motivo de los trabajos relacionados con la obra pública contratada viola derechos de autor, patentes y/o marcas registradas, de terceros u otro derecho intelectual reservado, en tal virtud, **“EL CONTRATISTA”**, manifiesta en este acto bajo protesta de decir verdad, no encontrarse en ninguno de los supuestos de infracción administrativa y/o delito, establecidos en la Ley Federal del Derecho de Autor y/o la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial.

En caso de que sobreviniera alguna reclamación en contra de **“EL INMEGEN”**, por cualquiera de las causas antes mencionadas, la única obligación de éste, será la de dar aviso en el domicilio previsto en este instrumento jurídico a **“EL CONTRATISTA”**, para que éste, utilizando los medios correspondientes al caso, garantice salvaguardar a **“EL INMEGEN”** de cualquier controversia, liberándole de toda responsabilidad de carácter civil, penal, mercantil, fiscal o de cualquier otra índole.

VIGÉSIMA OCTAVA.- CARGOS ADICIONALES.

“**EL CONTRATISTA**” acepta en términos de lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 220 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y el artículo 191, de la Ley Federal de Derechos, se descuenta al importe de las estimaciones, el 0.5% por concepto de apoyo a los servicios de vigilancia, inspección y control que realiza la Secretaría de la Función Pública y el 0.2% correspondiente al Instituto de Capacitación de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, siendo esta última optativa para el Contratista, quien lo deberá manifestar expresamente, de conformidad con lo establecido en los artículos 128 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 191 de la Ley Federal de Derechos.

VIGÉSIMA NOVENA.- CESIÓN DE DERECHOS.

Los derechos y obligaciones que se deriven de los contratos no podrán cederse en forma parcial o total en favor de cualquier otra persona, con excepción de los derechos de cobro sobre las estimaciones por trabajos ejecutados, en cuyo caso se deberá contar con el consentimiento por escrito de “**EL INMEGEN**”, acorde con lo señalado en el artículo 47 sexto párrafo de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con las Mismas y el artículo 84 de su Reglamento.

TRIGÉSIMA.- SANCIONES.

“**EL CONTRATISTA**” está de acuerdo en que si se infringieran las disposiciones de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas o su Reglamento, será sancionado por la Secretaría de la Función Pública con multa equivalente a la cantidad de cincuenta hasta mil veces el salario mínimo general vigente en la Ciudad de México elevado al mes, en la fecha de la infracción; conforme a lo establecido en el artículo 78 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. Por otra parte, manifiesta no encontrarse en ningún supuesto del artículo 78 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

TRIGÉSIMA PRIMERA.- DISCREPANCIAS.

Las partes convienen que en el caso de que durante la vigencia del contrato surjan discrepancias relativas a conceptos técnicos o administrativos, éstas deberán registrarse e informarse por las partes mediante nota en la bitácora correspondiente, acordando que resolverán la discrepancia de común acuerdo, en un plazo no mayor de 5 (cinco) días hábiles, contados a partir de dicho registro, en consecuencia, la solución y las acciones a implementar, de igual forma se asentarán por las partes en la bitácora, evitando en lo posible acudir ante una autoridad que involucre un procedimiento legal de conciliación.

TRIGÉSIMA SEGUNDA.- LEGISLACIÓN Y JURISDICCIÓN.

Para la interpretación y cumplimiento del presente contrato, así como para todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, las partes se someten a lo dispuesto por la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, a la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y su Reglamento, y supletoriamente a las disposiciones del Código Civil Federal, el Código Federal

de Procedimientos Civiles, y en su caso, a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; asimismo, para resolver las controversias que se susciten, las partes se someten expresamente a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales con residencia en la Ciudad de México, renunciando al fuero que pudiera corresponderles por razón de su domicilio presente o futuro.

Leído que fue y enteradas las partes del contenido y alcance legal del presente contrato, lo firman en 5 (cinco) tantos, al margen y al calce por cuadruplicado en la Ciudad de México, el día ____ de _____ de 2022.

Por **“EL INMEGEN”**
La Directora de Administración

Por **“EL CONTRATISTA”**
Representante Legal

Lcda. Adriana Margarita Hernández Marquina

Por **“EL INMEGEN”**
EL ÁREA CONTRATANTE

Por **“EL CONTRATISTA”**
EL SUPERINTENDENTE

Por **“EL INMEGEN”**
El Residente de Obra

Anexo No. XIII
**“DOMICILIO PARA OÍR Y RECIBIR TODO TIPO DE NOTIFICACIONES
Y DOCUMENTOS QUE DERIVEN DE LOS ACTOS DEL ROCEDIMIENTO”**

Ciudad de México a ____ de _____ de 2021

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA GENÓMICA
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
PRESENTE.

En relación con la Licitación Pública Nacional Electrónica No _____ - ____-2022, relativa al servicio de _____ me permito manifestar bajo protesta de decir verdad que:

El que suscribe, en mi carácter de representante legal del licitante _____, en términos de lo dispuesto por la fracción II del Artículo 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, acepto que las notificaciones, citatorios, emplazamientos, requerimientos, solicitud de informes, documentos y resoluciones administrativas definitivas, derivadas de esta (señalar licitación o invitación a cuando menos tres personas) y en su caso del contrato que derive de la misma, sean hechas del conocimiento de mi representada mediante comunicación electrónica a través del correo electrónico que se señala a continuación.

Domicilio:	
Correo Electrónico:	

Sin más por el momento, reitero lo anterior.

ATENTAMENTE

REPRESENTANTE LEGAL
(NOMBRE Y FIRMA)

Anexo No. XIV

“MANIFESTACIÓN DE ACEPTACIÓN POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES QUE SE DEBERÁN OBSERVAR PARA LA UTILIZACIÓN DEL SISTEMA ELECTRÓNICO DE INFORMACIÓN PÚBLICA GUBERNAMENTAL DENOMINADO COMPRANET”

Ciudad de México a ___ de _____ de 2022.

**INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA GENÓMICA
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
PRESENTE.**

En relación con la Licitación Pública Nacional Electrónica No. _____ - ____-2022, relativa al servicio de _____ me permito manifestar bajo protesta de decir verdad que:

El que suscribe, en mi carácter de representante legal del licitante _____, aceptamos de que se tendrán como no presentadas nuestras proposiciones y, en su caso, la documentación requerida por la convocante, cuando el archivo electrónico en el que se contengan las proposiciones y/o demás información no pueda abrirse por tener algún virus informático o por cualquier otra causa ajena al Instituto Nacional de Medicina Genómica.

Sin más por el momento, reitero lo anterior.

ATENTAMENTE

**REPRESENTANTE LEGAL
(NOMBRE Y FIRMA)**

Anexo No. XV

Opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales (SAT), (IMSS) e (INFONAVIT)

Anexo No. XVI
Formato de escrito para participar en el acto de presentación y apertura de
proposiciones
(Hoja membretada del licitante)

Licitación Pública Nacional Electrónica No _____ - _____-2022

_____(Nombre de representante)____, expreso mi interés en participar en el acto de **Presentación y Apertura de Proposiciones**, manifestando bajo protesta de decir verdad que los datos aquí asentados, son ciertos y han sido debidamente verificados, así como que cuento con facultades suficientes para asistir y entregar la proposición en nombre y representación de (persona física o moral)

Registro Federal de Contribuyentes: _____
Domicilio: _____ Calle: _____ Número: _____
Colonia: _____ Alcaldía o Municipio: _____
Código postal: _____ Entidad federativa: _____ Teléfonos: _____
Fax: _____ Correo electrónico: _____
No. de la escritura pública en la que consta su acta constitutiva: _____ Fecha: _____
Nombre, número y lugar del notario público ante el cual se dio fe de la misma _____
Relación de accionistas:
Apellido paterno: _____ Apellido Materno: _____ Nombre (s) _____
Descripción del objeto social: _____
Reformas al acta constitutiva: _____
Datos del registro público del comercio: _____ Número: _____ Fecha: _____

Nombre del apoderado o representante: _____
Datos del documento mediante el cual acredita su personalidad y facultades:
Escritura pública número: _____ Fecha: _____ Nombre del notario público: _____
Número de notaria: _____ Lugar ante el cual se otorgó: _____

ATENTAMENTE

REPRESENTANTE LEGAL
(NOMBRE Y FIRMA)

Nota: El presente formato podrá ser reproducido por cada licitante en el modo que estime conveniente, debiendo respetar su contenido preferentemente, en el orden indicado.

Anexo No. XVII
“Manifestación de conocer el sitio”
(Hoja membretada del licitante)

Ciudad de México a ____ de _____ de 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA GENÓMICA
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
PRESENTE.

Por medio de la presente manifiesto que el C. _____ representante asignado de la empresa _____ asistió a la visita de obra realizada el día ____ de _____ de 2022, a las _____ horas, correspondiente a la Licitación Pública Nacional Electrónica No. _____, relativa a los trabajos de _____, y por tal motivo se da por enterado de las situaciones físicas y ambientales del lugar y de las condiciones siguientes:

1. Al realizar esta manifestación el participante declara estar debidamente enterado y compenetrado de las condiciones y el grado de dificultad de los trabajos.
2. Acepta estudiar y hacer un análisis regional para conocer la disponibilidad de la mano de obra, materiales, maquinaria y equipo, así como sus respectivos estudios de mercado.
3. Acepta haber considerado las modificaciones que en su caso, se hayan efectuado a las bases de Licitación producto de la junta de aclaraciones.

La falta de prevención o desconocimiento de estos elementos no servirá posteriormente para justificar el incumplimiento del contrato o para solicitar reclamaciones a los precios consignados en la propuesta, así mismo, se hace constar que _____ asistió a la junta de aclaraciones que se celebró.

ATENTAMENTE

REPRESENTANTE LEGAL

Anexo No. XVIII

“MANIFESTACIÓN DE ACEPTACIÓN POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES QUE SE DEBERÁN OBSERVAR PARA LA UTILIZACIÓN DEL SISTEMA ELECTRÓNICO DE INFORMACIÓN PÚBLICA GUBERNAMENTAL DENOMINADO COMPRANET”

Ciudad de México a ____ de _____ de 2022

**INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA GENÓMICA
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
PRESENTE.**

En relación con la Licitación Pública Nacional Electrónica No. _____-____-2022, relativa al servicio de _____ me permito manifestar bajo protesta de decir verdad que:

El que suscribe, en mi carácter de representante legal del licitante _____, aceptamos de que se tendrán como no presentadas nuestras proposiciones y, en su caso, la documentación requerida por la convocante, cuando el archivo electrónico en el que se contengan las proposiciones y/o demás información no pueda abrirse por tener algún virus informático o por cualquier otra causa ajena al Instituto Nacional de Medicina Genómica.

Sin más por el momento, reitero lo anterior.

ATENTAMENTE

**REPRESENTANTE LEGAL
(NOMBRE Y FIRMA)**

Anexo No. XIX
Declaración de conocer la Convocatoria
(Hoja membretada del licitante)

Ciudad de México a ____ de _____ de 2022

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA GENÓMICA
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS PRESENTE.

El que suscribe C. _____ , con relación a la Licitación Pública Nacional Electrónica No. _____, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que conozco la convocatoria objeto de la presente licitación.

ATENTAMENTE

REPRESENTANTE LEGAL
(NOMBRE Y FIRMA)

Anexo No. XX
Declaración de conocer el Modelo de Contrato
(Hoja membretada del licitante)

Ciudad de México a ____ de _____ de 2022

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA GENÓMICA
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS PRESENTE.

El que suscribe C., con relación a la Licitación Pública Nacional Electrónica No. _____, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que conozco el modelo de contrato objeto de la presente licitación.

ATENTAMENTE

REPRESENTANTE LEGAL
(NOMBRE Y FIRMA)

**Anexo No. XXI
“LISTA DE VERIFICACIÓN DE DOCUMENTOS”**

No.	DESCRIPCIÓN DE LOS DOCUMENTOS QUE LOS LICITANTES DEBERAN PRESENTAR EN SU PROPOSICION	PRESENTA DOCUMENTO		OBSERVACIONES
		SI	NO	
L-1	ESCRITO DE “FACULTADES SUFICIENTES PARA COMPROMETERSE E INTERVENIR EN EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES”. EL LICITANTE PARA INTERVENIR EN EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES DEBERÁ PRESENTAR ESCRITO, PREFERENTEMENTE EN PAPEL MEMBRETADO, EN EL QUE SU FIRMANTE MANIFIESTE “BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD”, QUE CUENTA CON FACULTADES SUFICIENTES PARA INTERVENIR POR SI O POR SU REPRESENTADA. FIRMADO POR LA PERSONA FACULTADA PARA ELLO.			
L-2	ESCRITO DE “ACREDITAMIENTO DE EXISTENCIA LEGAL Y PERSONALIDAD JURÍDICA”, EN EL CUAL MANIFIESTA, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE CUENTA CON FACULTADES SUFICIENTES PARA COMPROMETERSE Y SUSCRIBIR PARA EFECTOS DE LA SUSCRIPCIÓN DE LAS PROPOSICIONES Y, EN SU CASO, FIRMA DEL CONTRATO; EN AMBOS CASOS (PERSONA FÍSICA O MORAL) DEBERÁN PRESENTAR IDENTIFICACIÓN OFICIAL VIGENTE (EL DOMICILIO QUE PROPORCIONEN LOS LICITANTES DEBERÁ SER AQUEL EN EL QUE SE ENCUENTRAN SUS OFICINAS DONDE DESARROLLAN SU ACTIVIDAD COMERCIAL O EMPRESARIAL, EN CASO DE QUE NO SEA EN EL DOMICILIO FISCAL). FIRMADO POR LA PERSONA FACULTADA PARA ELLO			
L-3	ESCRITO EN EL QUE MANIFIESTE, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, DE NO ENCONTRARSE EN ALGUNO DE LOS SUPUESTOS ESTABLECIDOS POR LOS ARTÍCULOS 51 Y 78 ANTEPENÚLTIMO PÁRRAFO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS DEL SECTOR PÚBLICO. FIRMADO POR LA PERSONA FACULTADA PARA ELLO.			
L-4	ESCRITO DE DECLARACIÓN DE INTEGRIDAD, EN EL CUAL MANIFIESTE, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE POR SÍ MISMOS O A TRAVÉS DE INTERPÓSITA PERSONA, SE ABSTENDRÁN DE ADOPTAR CONDUCTAS, PARA QUE LOS SERVIDORES PÚBLICOS DEL INMEGEN, INDUZCAN O ALTEREN LAS EVALUACIONES DE LAS PROPOSICIONES, EL			

	RESULTADO DEL PROCEDIMIENTO, U OTROS ASPECTOS QUE OTORGUEN CONDICIONES MÁS VENTAJOSAS CON RELACIÓN A LOS DEMÁS PARTICIPANTES. FIRMADO POR LA PERSONA FACULTADA PARA ELLO			
L-5	ESCRITO EN QUE MANIFIESTE EL DOMICILIO PARA OÍR Y RECIBIR TODO TIPO DE NOTIFICACIONES Y DOCUMENTOS QUE DERIVEN DE LOS ACTOS DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN Y, EN SU CASO DEL CONTRATO RESPECTIVO, MISMO QUE SERVIRÁ PARA PRACTICAR LAS NOTIFICACIONES AUN LAS DE CARÁCTER PERSONAL, LAS QUE SURTIRÁN TODOS SUS EFECTOS LEGALES MIENTRAS NO SEÑALE OTRO DISTINTO; ADICIONALMENTE, EN SU CASO DE CONTAR CON ÉL DEBERÁ PROPORCIONAR UNA DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO, EL CUAL SERVIRÁ PARA RECIBIR TODO TIPO DE NOTIFICACIONES. FIRMADO POR LA PERSONA FACULTADA PARA ELLO.			
L-6	ESCRITO EN EL QUE EL LICITANTE MANIFIESTE BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE ES DE NACIONALIDAD MEXICANA Y, QUE SU EMPRESA ESTÁ CONSTITUIDA CONFORME A LAS LEYES MEXICANAS CON DOMICILIO EN TERRITORIO NACIONAL. FIRMADO POR LA PERSONA FACULTADA PARA ELLO.			
L-7	EN SU CASO, COPIA DEL DOCUMENTO EXPEDIDO POR LA AUTORIDAD COMPETENTE QUE DETERMINE LA ESTRATIFICACIÓN O BIEN ESCRITO EN EL QUE MANIFIESTE BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD SU CARÁCTER DE SER MICRO, PEQUEÑA O MEDIANA EMPRESA (MIPYMES). NO SERÁ MOTIVO DE DESECHAMIENTO. FIRMADO POR LA PERSONA FACULTADA PARA ELLO.			
L-8	ESCRITO EN DONDE MANIFIESTE SI ENTREGA O NO, INFORMACIÓN CON EL CARÁCTER DE CONFIDENCIAL, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 113 DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL EL NUEVE DE MAYO DEL DOS MIL DIECISÉIS, EN RELACIÓN CON EL ARTÍCULO 38 DEL REGLAMENTO DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA GUBERNAMENTAL. EN			

	<p>CASO AFIRMATIVO, DEBERÁ SEÑALAR LOS DOCUMENTOS O LAS SECCIONES DE ESTOS QUE CONTENGAN LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL, RESERVADA O COMERCIAL RESERVADA, ASÍ COMO EL MOTIVO DE SU CLASIFICACIÓN. NO SERÁ MOTIVO DE DESECHAMIENTO.</p> <p>FIRMADO POR LA PERSONA FACULTADA PARA ELLO.</p>			
L-9	<p>ESCRITO EN EL QUE MANIFIESTE, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE NO DESEMPEÑA EMPLEO CARGO O COMISIÓN EN EL SERVICIO PÚBLICO, CONFORME AL ARTÍCULO 49 FRACCIÓN IX DE LA LEY GENERAL DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS. FIRMADO POR LA PERSONA FACULTADA PARA ELLO.</p>			
L-10	<p>“ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES QUE SE DEBERÁN OBSERVAR PARA LA UTILIZACIÓN DEL SISTEMA ELECTRÓNICO DE INFORMACIÓN PÚBLICA GUBERNAMENTAL DENOMINADO COMPRANET”, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 28 DE JUNIO DE 2011. FIRMADO POR LA PERSONA FACULTADA PARA ELLO.</p> <p>NO SERÁ MOTIVO DE DESECHAMIENTO.</p>			
L-11	<p>OPINIÓN DE CUMPLIMIENTO VIGENTE A LA PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES, EXPEDIDO POR EL SAT, IMSS E INFONAVIT EN EL QUE SE EMITA LA OPINIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FISCALES EN SENTIDO POSITIVO.</p>			
L-12	<p>MODELO DE CONTRATO O PEDIDO, RUBRICADO Y FIRMADO POR LA PERSONA FACULTADA LEGALMENTE PARA ELLO EN LA ÚLTIMA HOJA DEL DOCUMENTO QUE LA CONTENGA Y SELLADO DE SER PERSONA MORAL.</p> <p>PARA ACREDITAR ESTE INCISO, DEBERÁ PRESENTAR EL MODELO DE CONTRATO RUBRICADO Y FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL, DE LO CONTRARIO SE ENTENDERÁ POR NO ATENDIDO.</p> <p>NO SERÁ MOTIVO DE DESECHAMIENTO.</p>			
L-13	<p>LA VERIFICACIÓN DE LA RECEPCIÓN DE LOS DOCUMENTOS REQUERIDOS EN LA “CONVOCATORIA”, A EFECTO DE FACILITAR Y AGILIZAR LA PRESENTACIÓN DE LAS PROPOSICIONES. PARA ACREDITAR ESTE</p>			

	<p>INCISO, EL ESCRITO DEBERÁ DE CONTENER TODA LA INFORMACIÓN SOLICITADA, DE LO CONTRARIO SE ENTENDERÁ POR NO ATENDIDO.</p> <p>NO SERÁ MOTIVO DE DESECHAMIENTO.</p>			
T-1	<p>“DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS” FIRMADO POR LA PERSONA FACULTADA LEGALMENTE PARA ELLO EN LA ÚLTIMA HOJA DEL DOCUMENTO QUE LA CONTENGA, (ANEXO No. I) Y (ANEXO No. I-A).</p>			
T-2	<p>MANIFIESTO DE QUE EL LICITANTE SE COMPROMETE A DAR CUMPLIMIENTO, EN CASO DE SER PROCEDENTE, CON LAS NORMAS ESTABLECIDAS EN EL (ANEXO No. I), DESCRIBIENDO CADA UNA DE LAS NORMAS REQUERIDAS CONFORME AL FORMATO DE (ANEXO No. III). FIRMADO AUTOGRAFAMENTE POR EL REPRESENTANTE LEGAL.</p>			
T-3	<p>CURRÍCULUM DEL LICITANTE, FIRMADO POR LA PERSONA FACULTADA LEGALMENTE PARA ELLO, DONDE SE INCLUYA UN INFORME, RELATIVO A LOS SERVICIOS QUE PRESTA EN OTRAS INSTITUCIONES, ASÍ COMO SU CAPACIDAD PARA REALIZAR LOS SERVICIOS OBJETO DE ESTA INVITACIÓN, INCLUYENDO EL DOMICILIO DE SUS OFICINAS, ASÍ COMO REFERENCIAS COMPROBABLES EN PRESTACIÓN DE SERVICIOS SIMILARES DE LA MISMA O MAYOR MAGNITUD AL SOLICITADO. SE DEBERÁ PRESENTAR AL MENOS UN CONTRATO DE SERVICIOS SIMILARES AL SOLICITADO.</p>			
T-4	<p>MANIFESTACIÓN ESCRITA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD DE CONOCER EL SITIO DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS</p>			
T-5	<p>MANIFESTACIÓN ESCRITA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD DE CONOCER LA CONVOCATORIA DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS</p>			
T-6	<p>MANIFESTACIÓN ESCRITA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD DE CONOCER EL MODELO DE CONTRATO DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS</p>			
E-1	<p>“PROPUESTA ECONÓMICA” FIRMADA EN LA ÚLTIMA HOJA DEL DOCUMENTO QUE LO CONTENGA POR LA PERSONA FACULTADA LEGALMENTE PARA ELLO (ANEXO No. II).</p> <p>LA PROPUESTA ECONÓMICA, DEBERÁ CONTENER LOS SERVICIOS OFERTADOS, INDICANDO LA CANTIDAD, PRECIO UNITARIO, SUBTOTAL Y EL IMPORTE TOTAL DE LOS SERVICIOS, DESGLOSANDO EL IVA.</p>			

	<p>LOS IMPORTES DEBERÁN ELABORARSE A: 2 (DOS) DECIMALES.</p> <p>SE ANALIZARÁN LOS PRECIOS Y SE VERIFICARÁ LAS OPERACIONES ARITMÉTICAS DE LAS PROPUESTAS; EN EL CASO DE QUE LAS PROPOSICIONES ECONÓMICAS PRESENTEN ERRORES DE CÁLCULO, SÓLO HABRÁ LUGAR A SU RECTIFICACIÓN POR PARTE DE LA CONVOCANTE, CUANDO LA CORRECCIÓN NO IMPLIQUE LA MODIFICACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS. EN CASO DE DISCREPANCIA ENTRE LAS CANTIDADES ESCRITAS CON LETRA Y CON NÚMERO, PREVALECE LA CANTIDAD CON LETRA, POR LO QUE, DE PRESENTARSE ERRORES EN LAS CANTIDADES O VOLÚMENES SOLICITADOS, ÉSTOS PODRÁN CORREGIRSE.</p>			
E-2	<p>MANIFIESTO FIRMADO EN LA ÚLTIMA HOJA DEL DOCUMENTO QUE LO CONTENGA POR LA PERSONA FACULTADA LEGALMENTE PARA ELLO, DONDE ACEPTA QUE LOS PRECIOS DE LOS SERVICIOS SON FIJOS Y LO SERÁN DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.</p> <p>ESTA MANIFESTACIÓN PODRÁ INDICARSE DENTRO DEL DOCUMENTO PRESENTADO COMO PROPUESTA ECONÓMICA.</p>			

POR EL INMEGEN_

**Lic. Adriana Margarita Hernández Marquina
Directora de Administración**

Ciudad de México., a 29 de marzo de 2022.