



2023

Licitación pública nacional presencial y/o electrónica

"Proyecto integral para el resarcimiento de daños ocasionados por el sismo de septiembre de 2017 del inmueble Templo de la Santa Veracruz (torre campanario norte, nave, capillas y anexos) en la alcaldía Cuauhtémoc. Ciudad de México"

LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN

Instituto Nacional de Antropología e Historia Secretaría Administrativa Coordinación Nacional de Obras y Proyectos Dirección de Estudios y Proyectos

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas Normas de Construcción Aplicables.





Resumen Convocatoria de Licitación pública nacional

Objeto:	"Proyecto integral para el resarcimiento de daños ocasionados por el sismo de septiembre de 2017 del inmueble Templo de la Santa Veracruz (torre campanario norte, nave, capillas y anexos) en la alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México"
Ubicación:	Av. Hidalgo entre Valerio Trujano y dos de abril N°33. Col. Centro Histórico, alcaldía Cuauhtémoc. C.P. 06300. Ciudad de México.
No. de oficio de la suficiencia	No. 401.5C.1.2023/CNRF/676 Folio: 2023-48- D00-622.120 de fecha 17 de abril de 2023
presupuestal: Número en CompraNet:	LO-48-D00-048D00004-N-40-2023
Número en CNOyP:	INAH OP RDTSV 009/2023-LPN
Fecha de publicación:	Fecha en que se publica en CompraNet Martes 16 de mayo de 2023
Plazo de la convocatoria:	Martes 16 de mayo al jueves 25 de mayo de 2023
Visita al sitio de los trabajos:	Jueves 25 de mayo de 2023 a las 11:00 Horas. "Templo de la Santa Veracruz", ubicado en: Av. Hidalgo entre Valerio Trujano y dos de abril N°33. Col. Centro Histórico, alcaldía Cuauhtémoc. C.P. 06300. Ciudad de México.
Junta de aclaraciones:	Jueves 25 de mayo de 2023 a las 12:00 Horas. "Templo de la Santa Veracruz", ubicado en: Av. Hidalgo entre Valerio Trujano y dos de abril N°33. Col. Centro Histórico, alcaldía Cuauhtémoc. C.P. 06300. Ciudad de México.
Recepción y apertura de propuestas:	Miércoles 31 de mayo de 2023 a las 14:00 Horas
Fallo:	Martes 13 de junio de 2023 a las 12:00 Horas
Inicio de los trabajos:	Lunes 26 de junio de 2023
Terminación de los trabajos	Viernes 22 de diciembre de 2023
Periodo de ejecución de la obra:	180 días







Indice

I.	Datos generales de la Licitación pública nacional.	4
II.	Procedimiento de inscripción.	5
III.	Visita al sitio de los trabajos.	5
IV.	Junta de aclaraciones.	6
V.	Otorgamiento de anticipo.	7
VI.	Bases, forma y porcentaje que deberán sujetarse las garantías que deban constituirse	7
VII.	Documentos que integran la proposición	8
VIII.	Documentación distinta al apartado técnico y económico	14
IX.	Consideraciones para la formulación y presentación de la proposición	17
Χ.	Presentación y apertura de proposiciones	20
XI.	Fallo de la Licitación pública nacional	21
XII.	Criterios para evaluar la solvencia de las proposiciones	21
XIII.	Motivos por los cuales se desecharán las proposiciones	25
XIV.	Motivos para declarar desierta y/o para cancelar la Licitación pública nacional	26
XV.	Firma del contrato	26
XVI.	Nota informativa para participantes de países miembros de la OCDE, (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico)	27
XVII.	Forma y termino de pago de los trabajos	30
XVIII.	Procedimiento de ajuste de costos	31
XIX.	Desavenencias durante el cumplimiento del contrato	32
XX.	Anexos	32
XXI.	Modelo de contrato	53
XXII.	Catálogo de conceptos	108
XXIII.	Especificaciones generales.	114





Convocatoria

Con fundamento a lo establecido en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los artículos 26 fracción I, 27 fracción I, 28, 29,30 fracción I, 31, del 33 al 40 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionadas con las Mismas, y los artículos 34 al 48 y del 59 al 72, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. Acuerdo por el que se expide el protocolo de actuación en materia de contrataciones públicas, otorgamiento y prórroga de licencias, permisos, autorizaciones y concesiones, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de agosto de 2015 y sus similares por el que se modifica el protocolo en referencia, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de febrero de 2016 y el 28 de febrero de 2017; en la Sección II sobre las Reglas generales para el contacto con particulares, numeral 8, indica: En las comunicaciones telefónicas, reuniones, visitas y actos públicos los servidores públicos deberán grabar las primeras y video grabar las demás. En las videograbadoras se registrará la fecha y la hora de inicio y conclusión, del acto respectivo. el Instituto Nacional de Antropología e Historia, a través de la Secretaría Administrativa y por conducto de la Coordinación Nacional de Obras y Proyectos, emite la presente Convocatoria al tenor de las cuales se desarrollará la Licitación pública nacional No. LO-48-D00-048D00004-N-40-2023; INAH OP RDTSV 009/2023-LPN; referente a: "Proyecto integral para el resarcimiento de daños ocasionados por el sismo de septiembre de 2017 del inmueble Templo de la Santa Veracruz (torre campanario norte, nave, capillas y anexos) en la alcaldía Cuauhtémoc, Cludad de México" Ubicado en: Av. Hidalgo entre Valerio Trujano y dos de abril N°33. Col. Centro Histórico, alcaldía Cuauhtémoc. C.P. 06300. Ciudad de México.

I. Datos generales de la Licitación pública nacional

- Para fines de la presente Convocatoria, en lo sucesivo se denominará "Ley" a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionadas con las Mismas, "Reglamento" al Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionadas con las Mismas, "Instituto" al Instituto Nacional de Antropología e Historia; "Licitante", a las personas físicas y/o morales inscritas para participar en la Licitación pública nacional; y "Contratista", a la persona física y/o moral que resulte beneficiada con la adjudicación del contrato de obra pública a base de precio alzado. "Convocante" a la Coordinación Nacional de Obras y Proyectos (CNOyP). El "Instituto" y los "Licitantes" aceptan que, para la celebración de los actos y procedimientos de la presente Licitación pública nacional, observarán estrictamente lo establecido en la presente Convocatoria, así como lo establecido por la Ley.
- I.2 Que el Instituto Nacional de Antropología e Historia, cuenta con la suficiencia presupuestal, autorizada mediante:

Oficio No. 401.5C.1.2023/CNRF/676 Folio: 2023-48-D00-622.120 de fecha 17 de abril de 2023 Emitido por la Coordinación Nacional de Recursos Financieros del INAH.

- 1.3 Los diversos actos propios de la presente Licitación pública nacional se desarrollarán en forma presencial y/o electrónica. La publicación, inscripción, adquisición de Convocatoria de la Licitación pública nacional, así como la publicación del acta de la junta o juntas de aclaraciones, apertura de propuestas, notas aclaratorias y datos relevantes del contrato, se realizaran mediante el sistema electrónico de contrataciones gubernamentales CompraNet, lo anterior, en virtud de que el "Instituto" se encuentra autorizado por la Secretaría de la Función Pública para realizar licitaciones públicas mediante el uso de medios remotos de comunicación electrónica.
 - I.4. **Periodo de ejecución:** La obra pública tendrá una duración de 180 días naturales, siendo la fecha estimada para el inicio de los trabajos el día lunes 26 de junio de 2023.
 - 1.5. Visita al sitio de los trabajos: jueves 25 de mayo de 2023 a las 11:00 Horas
 - 1.6. Junta de aclaraciones: jueves 25 de mayo de 2023 a las 12:00 Horas.
- 1.7. Recepción y apertura de proposiciones: miércoles 31 de mayo de 2023 a las 14:00 Horas
- I.8. Fallo de la licitación pública nacional: martes 13 de junio de 2023 a las 12:00 Horas
- I.9. No podrán participar las personas físicas y/o morales inhabilitadas por resolución de la Secretaría de la Función Pública, en los términos de la Ley o de la Ley de Adquisiciones, Arrendamiento y Servicios del Sector Público.





I.10. Para el desarrollo de los trabajos objeto de la presente Licitación pública nacional, no está permitida la subcontratación de la totalidad o parte de los trabajos.

II. Procedimiento de inscripción

Previo a la inscripción para participar en la Licitación pública nacional, los interesados deberán verificar que cumplen los requisitos siguientes:

- Debido a la importancia histórica y patrimonial del inmueble a intervenir, para el caso de personas morales deberán demostrar que en su objeto se encuentra la realización de obras de Proyecto integral en Restauración, liberación, consolidación, y reintegraciones, en inmuebles considerados Monumentos Históricos; para el caso de personas morales y personas físicas contar con la especialidad, experiencia y capacidad técnica para la Restauración de Monumentos Históricos, lo que deberán acreditar, mediante diversos documentos, tales como Escritura Pública o documento equivalente en el caso de personas morales y Cédula Profesional con grado mínimo de licenciatura con especialidad en Ingeniaría, Arquitectura Restauración, con trabajos en: Liberación, consolidación, restitución y reintegraciones, para personas físicas. En ambos casos, Curricular Vitae, contratos de obra pública, actas de entrega recepción de contratos de obra pública, entre otros, que comprueben haber llevado a cabo satisfactoriamente trabajos de Restauración, liberación, consolidación, y reintegraciones en inmuebles considerados Monumentos Históricos.
- B. Encontrarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones en materia de inscripción al Registro Federal de Contribuyentes, a que se refiere el Código Fiscal de la Federación y su Reglamento.
- C. Estar al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales respecto de la presentación de la declaración anual del ISR por el último ejercicio fiscal que se encuentre obligado.
- D. No encontrarse en los supuestos del artículo 31 fracción XV, 51 y 78 de la Ley.
- II.2. Los interesados podrán inscribirse (mostrar interés en CompraNet) a partir de la fecha que para tal efecto se menciona en la Convocatoria para la Licitación pública nacional No. LO-48-DO0-048D00004-N-40-2023; INAH OP RDTSV 009/2023-LPN y hasta inclusive, el sexto día natural previo al acto de presentación de proposiciones, plazo que corresponde del día martes 16 de mayo al jueves 25 de mayo de 2023. (LAS PERSONA FÍSICAS O MORALES QUE MUESTREN INTERES EN PARTICIPAR FUERA DE LAS FECHAS ESTABLECIDAS, NO PODRAN PARTICIPAR)
- II.3. La inscripción deberá realizarse de la siguiente manera:
 - A. Vía Internet, a través del sistema electrónico de contrataciones gubernamentales CompraNet, para lo cual deberá entrar a la página www.compranet.gob.mx.
- II.4 Se aceptarán proposiciones conjuntas, para ello, se deberán considerar los requisitos necesarios para la presentación de dichas proposiciones, de conformidad con lo dispuesto en el párrafo segundo, tercero y cuarto del artículo 36 de la Ley. Al efecto, los interesados podrán agruparse para presentar una proposición, cumpliendo los aspectos presentados en el artículo 47 del Reglamento.

III. Visita al sitio de los trabajos

Los "Licitantes" podrán visitar el sitio donde se realizarán los trabajos, para que considerando la información contenida en la Convocatoria de la Licitación pública nacional, inspeccionen el lugar, realicen valorizaciones de los elementos que requieran, conozcan las condiciones ambientales, así como las condiciones referentes al grado de dificultad de los trabajos a desarrollar y sus implicaciones de carácter técnico; o cualquier otra que pudiera afectar la ejecución de los mismos; será optativa la visita al sitio de los trabajos.





En ningún caso el "Instituto" asumirá responsabilidades por las condiciones locales, climatológicas o cualquiera otra que pudiera afectar la ejecución de los trabajos, ni asumirá responsabilidad por las conclusiones que el "Licitante" obtenga al examinar los lugares y circunstancias antes señaladas. El hecho de que el "Licitante" no tome en cuenta las condiciones imperantes, no lo releva de su obligación para ejecutar y concluir los trabajos en la forma y términos establecidos en su proposición, en el caso de que el "Instituto" decida adjudicarle el contrato de obra pública.

El "Instituto" mostrará a los "Licitantes" el lugar donde se realizarán los trabajos el día Jueves 25 de mayo de 2023 a las 11:00 Horas por lo que deberán acudir a las instalaciones del "Templo de la Santa Veracruz", ubicado en: Av. Hidalgo entre Valerio Trujano y dos de abril N°33. Col. Centro Histórico, alcaldía Cuauhtémoc. C.P. 06300. Ciudad de México. Para que el "Instituto" permita el acceso a los "Licitantes". Es requisito indispensable haberse inscrito, haber adquirido la Convocatoria y presentar copia del registro generado en el sistema electrónico de contrataciones gubernamentales CompraNet para la presente Licitación pública nacional. El "Instituto" designará a un representante para que guíe a los "Licitantes" en el recorrido. Una vez realizada la visita en compañía del representante designado se entregará la constancia de la visita a los participantes que hayan asistido.

A la visita al sitio de los trabajos podrán asistir los interesados y sus auxiliares que se hayan inscrito en el procedimiento para la Licitación pública nacional, así como aquéllos a los que autorice el "Instituto". Aquellas personas físicas y/o morales que se inscriban para participar en el presente procedimiento de Licitación pública nacional con posterioridad a la fecha establecida para la realización de la visita al sitio de los trabajos, el "Instituto" podrá permitirles el acceso al lugar en que se llevarán a cabo los trabajos, siempre que lo soliciten con anticipación de por lo menos veinticuatro horas a la conclusión del periodo establecido para la inscripción, no siendo obligatorio para el "Instituto" designar a un representante que guíe la visita.

IV. Junta de aclaraciones

El "Instituto" llevará a cabo la junta de aclaraciones el día Jueves 25 de mayo de 2023 a las 12:00 Horas. en las instalaciones del "Templo de la Santa Veracruz", ubicado en: Av. Hidalgo entre Valerio Trujano y dos de abril N°33. Col. Centro Histórico, alcaldía Cuauhtémoc. C.P. 06300. Ciudad de México. La asistencia a esta junta de aclaraciones es optativa para los "Licitantes", sin embargo, no releva al "Licitante" de la aceptación de las obligaciones que de ella se deriven; será responsabilidad de cada "Licitante" conocer el contenido del acta o actas de la junta de aclaraciones, ya que la misma formará parte integral de la Convocatoria.

El acta o actas junto con la información que se genere en la junta de aclaraciones, estarán a disposición de todos los **"Licitantes"** para su consulta en las oficinas de la Coordinación Nacional de Obras y Proyectos, y a través del sistema electrónico de contrataciones gubernamentales CompraNet.

Los "Licitantes" inscritos podrán plantear personalmente, por escrito, a través de medios electrónicos de comunicación y/o a través del sistema electrónico de contrataciones gubernamentales CompraNet, a más tardar veinticuatro horas antes de la fecha y hora en que se vaya a realizar la junta de aclaraciones, sus dudas o cuestionamientos sobre la Licitación pública nacional respecto de la Convocatoria, sus anexos, las cláusulas en el modelo de contrato y/o sobre cualquier otro asunto referente a la Licitación pública nacional que consideren relevante.

Las solicitudes de aclaraciones que, en su caso, deseen formular los "Licitantes" deberán plantearse de manera concisa y estar directamente relacionadas con los puntos contenidos en la Convocatoria, sus anexos, las cláusulas en el modelo de contrato y/o sobre cualquier otro asunto referente a la Licitación pública nacional. Cada solicitud de aclaración deberá indicar el numeral o punto específico con el cual se





relaciona la pregunta o aspecto que se solicita aclarar; aquellas solicitudes de aclaración que no se presenten en la forma señalada podrán ser desechadas por el "Instituto". No serán aceptadas preguntas telegráficas, enviadas por fax y/o servicio postal.

Las personas que pretendan solicitar aclaraciones a los aspectos contenidos en la Convocatoria, sus anexos, las cláusulas en el modelo de contrato y/o sobre cualquier otro asunto referente a la Licitación pública nacional , deberán presentar un escrito, en el que expresen su interés en participar en la Licitación pública nacional por si o en representación de un tercero, manifestando en todos los casos los datos generales del representante o interesado (especificado en el contenido del documento T7 anexo b). En caso de no presentar el citado documento, se podrá tener acceso a la junta de aclaraciones siempre y cuando se solicite, registre su asistencia y se abstenga de intervenir en la misma, ya que será únicamente en calidad de observador.

Las dudas y preguntas planteadas serán aclaradas y resueltas por el "Instituto"; para tal efecto, se encuentra disponible la dirección de correo electrónico oheredia.dombi@inah.gob.mx y a través del sistema electrónico de contrataciones gubernamentales CompraNet. Para el caso de que un "Licitante" no haya enviado por los medios indicados sus dudas y/o cuestionamientos y, requiera plantear algunas el mismo día de la junta de aclaraciones, deberá presentarlas de forma impresa en formato Word y en archivo electrónico en un dispositivo de almacenamiento USB, debiendo presentar el escrito que se menciona en el párrafo anterior. Lo anterior para agilizar el desarrollo del evento.

El representante del "Instituto" que presida la junta de aclaraciones podrá suspender la sesión en razón de la complejidad y del número de solicitudes de aclaración recibidas o del tiempo que se emplearía en darles contestación, informando a los "Licitantes" la hora y, en su caso, la fecha o lugar en la que se continuará con la junta de aclaraciones.

Una vez que la convocante termine de dar respuesta a todas y cada una de las solicitudes de aclaraciones, se dará inmediatamente oportunidad a los "Licitantes" para que, formulen nuevas preguntas que estimen pertinentes, con relación con las respuestas otorgadas a sus cuestionamientos. El representante del "Instituto" que presida la junta de aclaraciones, atendiendo al número de preguntas, informará a los "Licitantes" si éstas serán contestadas en ese momento o si se suspende la sesión para reanudarla en hora o fecha posterior. Al finalizar el acto se fijará un ejemplar del acta correspondiente en un lugar visible al que tenga acceso el público en general, para su consulta, por un término no menor de cinco días hábiles y, sé subirá al sistema electrónico de contrataciones gubernamentales CompraNet. Si derivado de la junta o juntas de aclaraciones se determina posponer la fecha de celebración del acto de presentación y apertura de proposiciones, la modificación respectiva se hará constar en el acta respectiva y se publicará en el sistema electrónico de contrataciones gubernamentales CompraNet.

V. Otorgamiento de anticipo

Para la realización de los trabajos, el "Instituto" No otorgará anticipo.

VI. Bases, forma y porcentaje que deberán sujetarse las garantías que deban constituirse

El "Licitante" favorecido con la adjudicación de un contrato, deberá garantizar: el cumplimiento del contrato y además por los defectos y/o vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido. Las garantías en referencia las deberá de otorgar el "Licitante" en los términos siguientes:

1.- Para el cumplimiento del contrato, el **"Contratista"** deberá de otorgar una fianza expedida por Institución Financiera legalmente autorizada, a favor de la **Tesorería de la Federación** de conformidad con la Ley de la materia, por un monto igual al 20% del importe total del monto establecido contractualmente, sin considerar el IVA. y su vigencia será igual al plazo de ejecución pactado, en su caso, actualizando los importes de acuerdo con los ajustes de costos autorizados y modificaciones contractuales.





Esta garantía se presentará el día de la firma del contrato, o dentro de los quince días naturales siguientes a la fecha de notificación del fallo en las oficinas de la CNOyP, lo que suceda primero y, antes de la firma del contrato y será liberada una vez que haya sido constituida y entregada la garantía por vicios ocultos.

2.- Concluida la obra y no obstante su recepción formal, el **"Contratista"** quedará obligado a responder y garantizar por los defectos y/o vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en el contrato respectivo y durante un plazo de doce meses, para lo cual, previamente a la recepción de los trabajos, a su elección podrá constituir una póliza de fianza a favor de la **Tesorería de la Federación** por el equivalente al 10% (diez por ciento) del monto total ejercido de la obra, sin considerar el IVA.

Presentar una carta de crédito irrevocable por el equivalente al 5% (cinco por ciento) del monto total ejercido de los trabajos, o bien, aportar recursos líquidos por una cantidad equivalente al 5% (cinco por ciento) del mismo monto en fideicomiso especialmente constituidos para ello. Los recursos aportados en fideicomiso deberán invertirse en instrumentos de renta fija y el "Contratista" en su caso, podrá retirar sus aportaciones en fideicomiso y los respectivos rendimientos, transcurridos doce meses a partir de la fecha de recepción formal de los trabajos.

VII. Documentos que integran la proposición

De conformidad a lo establecido por la Ley, los "Licitantes" presenciales deberán de presentar y entregar sus proposiciones en un solo sobre cerrado y firmado, de manera tal que denote que no ha sido violado antes de su apertura.

En el caso de las proposiciones presentadas a través del sistema electrónico de contrataciones gubernamentales CompraNet, los documentos serán generados mediante el uso de tecnologías que resguardan la confidencialidad de la información de tal forma que sean inviolables, conforme a las disposiciones técnicas que al efecto establezca la Secretaría de la Función Pública.

Los "Licitantes" son los únicos responsables de que sus propuestas sean entregadas en tiempo y forma. El Acto será presidido por el servidor público designado por el "Instituto", quien será la única persona facultada para aceptar las propuestas y en general para tomar todas las decisiones durante la realización del acto, debiendo estar presente durante su desarrollo.

El "Instituto", para la mejor conducción del acto de presentación y apertura de las proposiciones, sugiere que los documentos que contenga el sobre de la proposición se presenten en forma progresiva, después de cada hoja índice similar a las proporcionadas en los anexos de la presente Convocatoria, foliados y de ser posible en una carpeta de argollas para cada apartado de la proposición.

Los **"Licitantes"** entregarán junto con el sobre cerrado, copia simple por ambos lados de su identificación oficial vigente con fotografía, tratándose de personas físicas y, en el caso de personas morales, de la persona que firme la proposición.

El sobre contendrá los documentos que corresponden al apartado técnico, económico y distinto al técnico y económico de la proposición, mismos que se integran de la siguiente forma:

Apartado técnico

Documento T1

La Convocatoria de la Licitación pública nacional firmada en forma autógrafa y foliada en todas y cada una de sus fojas, como constancia del pleno conocimiento de lo estipulado en ellas por parte de los "Licitantes". En las proposiciones electrónicas, se emplearán medios de identificación electrónica.





Documento T2

Documentos que acrediten la especialidad, experiencia y capacidad técnica en trabajos realizados de **Proyecto Integral en Restauración de Monumentos Históricos**, considerando para efecto de evaluación un mínimo de 5 años anexando:

- a). Copias de carátulas de contratos de obra pública y /o servicios relacionados con las misma, hoja donde aparezca la cláusula con la descripción de los trabajos o servicios ejecutados, mismos que deberán ser de Proyecto Integral en Restauración, liberación, consolidación, y reintegraciones en inmuebles considerados Monumentos Históricos.
- b). Actas de entrega-recepción y actas de finiquito de dichos contratos.
- c). Curriculum de la empresa o persona física, entre otros, con la identificación de los trabajos realizados por el "Licitante" y su personal, en los que sea comprobable su ejecución en los trabajos de Proyecto Integral en Restauración, liberación, consolidación, y reintegraciones en inmuebles considerados Monumentos Históricos.
- **d).** Escrito mediante el cual manifieste que, de haber formalizado contratos de obra pública, o servicios relacionados con las mismas, con el Instituto Nacional de Antropología e Historia, no existen antecedentes de trabajos de mala calidad o incumplimientos técnicos o administrativos relativos a los mismos.
- **e).** Relación de contratos de obra pública, relativos Impermeabilización, albañilería, acabados. que contenga el nombre de la contratante, descripción de las obras, importes totales é importes ejercidos. [Copia de registro de la empresa en el padrón de contratistas de la CNOyP del INAH, en caso de contar con él; sin embargo, la omisión del mencionado registro no será causal de descalificación.]
- **f).** Relación de contratos de obras en vigor con la Administración Pública, anotando el nombre de la contratante, descripción, importes totales, importes ejercidos o por ejercer y las fechas previstas de terminación, según el caso, a la fecha de la formulación de las propuestas.
- **g)**. En el supuesto de que el **"Licitante"** no haya formalizado contratos con las dependencias y entidades éste lo manifestará por escrito, bajo protesta de decir verdad.

Documento T3

Curriculum de todos los profesionales técnicos que estando al servicio del "Licitante" los proponga para que sean responsables de la dirección, administración y ejecución de los trabajos, los que deberán de tener experiencia comprobada en obras de trabajos de Proyecto Integral en Restauración, liberación, consolidación, y reintegraciones, en inmuebles considerados Monumentos Históricos. con características técnicas y magnitud similar a la obra que se licita. Integrando organigrama de dicho personal, y documento firmado por cada uno de los profesionales, manifestando que conocen los alcances de los trabajos objeto de la convocatoria y su interés en desarrollar las actividades profesionales relativas al puesto para el cual se le propone según el organigrama presentado por el licitante.

Deberán anexarse copias de la Cédulas Profesionales y del certificado de la firma electrónica avanzada FIEL para el uso de bitácora electrónica del superintendente responsable de la obra y sus originales para cotejo; la designación del superintendente deberá hacerse por oficio, el cual deberá de tener como mínimo 5 años de experiencia en la ejecución de trabajos de **Proyecto Integral en Restauración**, **Ilberación**, **consolidación**, y reintegraciones en inmuebles considerados Monumentos Históricos.

Nota: La falta de la cédula original para su cotejo, certificado de la firma electrónica avanzada FIEL y la designación del superintendente y los documentos de manifestación de los profesionales propuestos por el





licitante es motivo de descalificación. (La persona o profesional designado para fungir como superintendente responsable de la obra, deberá de tener como mínimo 5 años de experiencia en la ejecución de trabajos de Proyecto Integral en Restauración, Liberación, consolidación, y reintegraciones en inmuebles considerados Monumentos Históricos.

Las proposiciones, presenciales deberán de presentar, la documentación original para su cotejo solicitada en los documentos T3 y E3 deberán presentarse en el acto de recepción y apertura, de tal forma que no se tomarán como válidas las copias certificadas de dichos documentos.

En el caso de Licitaciones Electrónicas, no será causa de descalificación la omisión de presentación de los documentos originales solicitados en el Documento T3 para su cotejo. En ese sentido la empresa que participe vía electrónica en caso de que su propuesta sea susceptible de adjudicación de contrato, el Instituto solicitara presentar los documentos originales de la persona designada como superintendente, para cotejo, con la información presentada en la propuesta.

Documento T4

Documentos que acrediten la capacidad financiera, los cuales deberán integrarse al menos por los estados financieros auditados o no de los dos años anteriores y el comparativo de razones financieras básicas. En el caso de empresas de nueva creación deberán presentar una manifestación de ser de nueva creación y los estados financieros más actualizados a la fecha de la presentación de proposiciones.

Documento T5

Descripción de la planeación integral del "Licitante" para la realización de los trabajos; así como el procedimiento constructivo detallado de la ejecución de los trabajos, considerando, en su caso, las restricciones técnicas que procedan conforme al proyecto y en su caso, a las que establezca el "Instituto".

Documento T6

Manifestación escrita bajo protesta de decir verdad de conocer el sitio de realización de los trabajos y sus condiciones ambientales; de haber considerado las normas de calidad de los materiales y las especificaciones generales y particulares de construcción que el "Instituto" proporcionó, así como de haber considerado en la integración de la proposición, los materiales y equipos de instalación permanente que, en su caso, le proporcionará la propia convocante y el programa de suministro correspondiente y manifestación escrita de estar conforme en ajustarse a las Leyes y Reglamentos aplicables, a los términos de la Convocatoria de la Licitación pública nacional , sus anexos y las modificaciones que, en su caso, se hayan efectuado; al modelo de contrato, los proyectos arquitectónicos y de ingeniería. En caso de haber asistido, anexar comprobante de asistencia a la visita de obra.

Documento T7

Minuta de la junta de aclaraciones, así como circulares, adendas, planos y demás documentos que como aclaración a la Convocatoria de Licitación pública nacional haya emitido el "Instituto".

Documento T8

Relación de maquinaria y equipo de construcción, indicando si son de su propiedad, arrendadas con o sin opción a compra, su ubicación física, modelo y usos actuales, así como la fecha en que se dispondrá de estos insumos en el sitio de los trabajos conforme al programa presentado; tratándose de maquinaria o equipo de construcción arrendado, con o sin opción a compra, deberá presentarse carta compromiso de arrendamiento y disponibilidad, debidamente firmada, relacionando todo el equipo y/o maquinaria. En caso de ser de su propiedad anexar copia de todas las facturas.

Documento T9





Listado de insumos que intervienen en la integración de la propuesta señalando los materiales, y equipos, mano de obra, con la descripción y especificaciones técnicas de cada uno de ellos, indicando las cantidades a utilizar, y sus respectivas unidades de medición. Sin considerar costos o importes:

- a) Materiales más significativos y equipo de instalación permanente que intervengan en la Licitación pública nacional.
- b) Mano de obra que empleará en la ejecución de la obra. Se considerará en base al tipo y magnitud de la obra, así como de la localidad donde se ejecutarán los trabajos (En atención a la reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el pasado día 13 de enero de 2016).
- c) Maquinaria y equipo de construcción.

Documento T10

Modelo de contrato de obra pública a base de precio alzado.

Documento T11

Manifestación escrita en la que señale bajo protesta de decir verdad que no subcontratara la totalidad o parte de los trabajos.

Siendo una Licitación Pública Nacional, es necesario presentar el apartado técnico en formato digital PDF, del documento T1 al T11 de manera separada e independiente (NOTA IMPORTANTE se recomienda que el tamaño de cada anexo sea menor a 150 MB por documento). Deberán firmarse todas las hojas de la propuesta técnica, documentos T1 al T11. Toda la propuesta deberá foliarse. NOTA: El no presentar la propuesta en formato PDF es motivo de descalificación.

Apartado económico a Precio Alzado

Documento E1.- Relación de maquinaria y equipo de construcción, indicando si son de su propiedad, arrendadas con o sin opción a compra, su ubicación física, modelo y usos actuales, así como la fecha en que se dispondrá de estos insumos en el sitio de los trabajos conforme al programa presentado; tratándose de maquinaria o equipo de construcción arrendado, con o sin opción a compra, deberá presentarse carta compromiso de arrendamiento y disponibilidad, debidamente firmada, relacionando todo el equipo y/o maguinaria. En caso de ser de su propiedad anexar copia de todas las facturas.

Documento E2.- Listado que contenga el total de los insumos que intervienen en la integración de la proposición, para la ejecución de los trabajos del proyecto integral objeto de la presente convocatoria, agrupados por materiales, equipo de instalación permanente, mano de obra, maquinaria y equipo de construcción, 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; tratándose de proyectos integrales, el licitante señalará las normas de calidad y especificaciones técnicas a que se sujetará de conformidad con las establecidas en la convocatoria a la licitación pública.

Nota: Deberá de considerar el 30% (treinta por ciento) de mano de obra local en atención a la reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el pasado día 13 de enero de 2016.

Documento E3.-Red de actividades, calendarizada e, indicando la duración de cada actividad a ejecutar, o bien. La ruta crítica.

El licitante integrará, la red de actividades, que contendrá la representación gráfica del proceso constructivo que propone el licitante para los trabajos a ejecutar, 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 preceden, 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 "INTITUTO" en la presente convocatoria.

Documento E4.-

1.- a). - Programa General de Ejecución de los Trabajos conforme al presupuesto total con sus erogaciones, calendarizado y cuantificado en periodos semanal, dividido en actividades y, en su caso, subactividades, debiendo existir congruencia con los programas de suministro o utilización que se establecen.

El licitante deberá integrar, 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. de los siguientes rubros:

- **2.-** Programas cuantificados y calendarizados de erogaciones, describiendo las actividades y. en su caso, subactividades de la obra, así como la cuantificación del suministro o utilización, conforme a los periodos determinados por la convocante de los siguientes rubros:
- b). De la mano de obra.
- c). De la maquinaria y equipo de construcción, identificando su tipo y características.
- **d).** De los materiales más representativos, expresados en unidades convencionales y volúmenes requeridos, relacionarlos en orden alfabético y mencionando las normas que los rigen.
- **e).** De utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección, administración y ejecución de los trabajos.

Documento E5.- Cédula de Avances y de Pagos Programados, calendarizados y cuantificados por actividades a ejecutar, conforme a los periodos determinados por la convocante, tomando en cuenta cada una de las actividades principales a ejecutar y, en su caso, subactividades.

El licitante integrará, 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, a efecto de reflejar el avance físico y financiero de los mismos, de la presente convocatoria.

Documento E6

Presupuesto Total de los Trabajos del Proyecto Integral y Presupuesto de los Servicios a precio alzado y Presupuesto de la Obra a precio alzado, mismo que deriva del catálogo de actividades y que deberá de contener la descripción completa, unidades de medición, cantidades a ejecutar, precios alzado con número y letra e importes por actividades, subpartida, partida.

a). - Presupuesto Total del Proyecto Integral.

El licitante deberá integrar en el Formato a que se refiere este inciso, el presupuesto total de los trabajos, el cual deberá a su vez 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, El importe de la proposición no deberá de considerar el impuesto al valor agregado y necesariamente el importe con letra deberá de incluir la leyenda importe sin incluir IVA.





Documento E7

Carta compromiso de la proposición del Proyecto Integral. Deberá presentarse en papel membretado del licitante.

DocumentoE8

Alcances, Términos de Referencia y Especificaciones Generales y Particulares.

Documento E9

Presupuesto Total de los Trabajos del Proyecto Integral y Presupuesto de los Servicios a precio alzado y Presupuesto de la Obra a precio alzado, en formato **"Excel"**, mismo que deriva del catálogo de conceptos y que deberá de contener la descripción completa de los conceptos, unidades de medición, cantidades a ejecutar, precios alzado con número y letra e importes por, subpartida, partida.

a). - Presupuesto Total del Proyecto Integral.

Nota: La falta de los archivos en el formato "Excel" solicitado es causa de descalificación.

Siendo una Licitación Pública Nacional, es necesario presentar el apartado económico en formato digital PDF, del documento E1 al E9 de manera separada e independiente (NOTA IMPORTANTE se recomienda que el tamaño de cada anexo sea menor a 150 MB por documento). Deberán firmarse todas las hojas de la propuesta económica, documentos E1 al E9. Toda la propuesta deberá foliarse. NOTA: El no presentar la propuesta en formato PDF es motivo de descalificación.

VIII. Documentación distinta al apartado técnico y económico

Documentación distinta del apartado técnico y económico

Para la proposición referida en la sección **VII. "Documentos que integran la proposición"**, se complementa con documentos distintos a los referidos en dicha sección y que los **"Licitantes"**, a su elección, podrán entregarlos dentro o fuera del sobre relativo, siendo estos los que se refieren a continuación:

Documento L1

Copia simple del comprobante de inscripción generado por el sistema electrónico de contrataciones gubernamentales **CompraNet** a la presente Licitación pública nacional.

Documento L2

Documentos para acreditar la existencia y personalidad jurídica del "Licitante":

- a) Copia simple por ambos lados de la identificación oficial vigente con fotografía y acta de nacimiento, tratándose de personas físicas, y en el caso de personas morales, de la persona que firme la proposición
- b) Únicamente para el caso de personas morales, escrito mediante el cual el representante de la persona moral manifieste bajo protesta de decir verdad que cuenta con facultades suficientes para comprometer a su representada, mismo que deberá contener los datos siguientes:

<u>De la persona moral</u>: Denominación o razón social, clave de registro federal de contribuyentes, descripción del objeto social de la empresa; relación de los nombres de los accionistas, números y fecha de las escrituras públicas en las que conste el acta constitutiva y, en su caso, sus reformas o modificaciones, señalando





nombre, número y circunscripción del notario o fedatario público ante quien se hayan otorgado; asimismo, los datos de inscripción en el Registro Público de Comercio, y capital contable.

<u>Del representante del "Contratista"</u>: Nombre del apoderado; número y fecha de los instrumentos notariales de los que se desprendan las facultades para suscribir la proposición, señalando nombre, número y circunscripción del notario o fedatario público ante quien se hayan otorgado.

Documento L3

Escrito en el que se manifieste el domicilio para oír y recibir todo tipo de notificaciones y documentos que deriven de los actos del procedimiento de contratación. Anexando copia del comprobante de domicilio; el cual debe ser el mismo señalado en la proposición.

Documento L4

- a).- Copia simple de la declaración fiscal correspondiente al ejercicio fiscal inmediato anterior (2022), con el que se acredite que el capital contable del "Licitante" cubra el financiamiento de los trabajos a realizar en los dos primeros meses de ejecución de los trabajos, de acuerdo a las cantidades y plazos considerados en su análisis financiero presentado: En el caso de empresas de nueva creación copia de la declaración parcial más próxima a la fecha de la presentación de las proposiciones. Para el caso de personas físicas, también deberán presentar manifestación bajo protesta de decir verdad del capital con el que cuentan a la fecha de la recepción de las propuestas.
- b). Documento que emite el SAT de Opinión del Cumplimiento de Obligaciones Fiscales en apego al Art. 32D del Código Fiscal de la Federación.
- c). Cédula fiscal (R.F.C.).
- d). Componentes del domicilio del licitante basados en la Norma Técnica sobre Domicilios Geográficos emitidos por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, publicada en el Diario Oficial el viernes 12 de noviembre de 2010

Documento L5

Opinión de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social del contratista, emitido por el IMSS, en el que se emita la opinión en el sentido positivo del cumplimiento de las obligaciones;

Documento L6

Escrito en el que se manifieste la **Dirección de Correo Electrónico** para recibir todo tipo de notificaciones y documentos que deriven de los actos del procedimiento de contratación

Documento L7

Constancia de Situación Fiscal en materia de aportaciones y amortizaciones patronales frente al INFONAVIT.

NOTA: Las fechas de expedición, de las opiniones de SAT, INFONAVIT y Domicilio Geográfico, deberán ser de un día antes de la fecha de presentación de la propuesta y hasta la firma del contrato, es decir su vigencia deberá de ser de por lo menos de 30 días. La vigencia de la opinión del IMSS, deberá de ser de igual manera, pero deberá de presentar un nuevo comprobante con la fecha de la firma del contrato.

Documento L8

Escrito mediante el cual declare bajo protesta de decir verdad que no se encuentra en alguno de los supuestos que establecen los artículos 51 y 78 de la Ley, y que por su conducto no participan en los procedimientos de contratación personas físicas o morales que se encuentren inhabilitadas por resolución de la Secretaría de la Función Pública, en los términos de la Ley o de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Documento L9





Escrito mediante el cual el "Licitante" declare bajo protesta de decir verdad que es de nacionalidad mexicana.

Documento 10

Declaración de integridad, mediante la cual el "Licitante" manifieste que por sí mismo, o a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas para que los servidores públicos del "Instituto", induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultado del procedimiento de contratación y cualquier otro aspecto que les otorguen condiciones más ventajosas, con relación a los demás participantes.

Documento L11

Escrito mediante el cual los "Licitantes" manifiesten bajo protesta de decir verdad de encontrarse o no en los supuestos del artículo 31 fracción XV de la Ley, de acuerdo a lo señalado en el artículo 61 fracción IX inciso b) del Reglamento.

Documento L12

Escrito mediante el cual los "Licitantes" manifiesten que en su planta laboral cuentan, o en su caso, no cuentan cuando menos con un cinco por ciento de personas con discapacidad, cuyas altas en el Instituto Mexicano del Seguro Social se hayan dado con seis meses de antelación a la fecha prevista para firma del contrato respectivo, obligándose a presentar en original y copia para cotejo las altas mencionadas, a requerimiento del "Instituto", en caso de empate técnico.

Documento L13

Escrito mediante el cual el "Licitante" manifieste bajo protesta de decir verdad, que en caso de verse favorecido con la adjudicación del contrato, tomará las medidas necesarias para asegurarse que cualquier extranjero que sea contratado por éste, contará con la autorización de la autoridad migratoria para internarse en el país con la calidad y características migratorias que le permita trabajar de conformidad con la Ley General de Población y su Reglamento, y que además se compromete a dar aviso a la Secretaría de Gobernación en un término de 15 días contados a partir de la fecha en que tenga conocimiento de cualquier circunstancia que altere o pueda modificar las condiciones migratorias a las que se encuentra sujeto cualquier empleado de nacionalidad extranjera a su servicio, obligándose a sufragar los gastos que origina la expulsión del extranjero de que se trate, cuando la Secretaría de Gobernación así lo ordene.

Documento L14

Las MIPyMES deberán presentar copia del documento expedido por autoridad competente que determine su estratificación como micro, pequeña o mediana Empresa o bien, escrito en el cual manifiesten, bajo protesta de decir verdad, que cuentan con ese carácter (En apego a lo estipulado en el artículo 12 del Reglamento.

Documento L15 (Únicamente para propuestas electrónicas)

Aceptación que se tendrá como no presentada la proposición presentada a través de medios electrónicos de comunicación (CompraNet) y, en su caso, la documentación requerida por la convocante, cuando el archivo electrónico en el que se contengan la misma y/o demás información no pueda abrirse por tener algún virus informático o por cualquier otra causa ajena a la convocante

Siendo una Licitación Pública Nacional, es necesario presentar el apartado documentación distinta al apartado técnico y económico en formato digital PDF, del documento L1 al L15 de manera separada e independiente (NOTA IMPORTANTE se recomienda que el tamaño de cada anexo sea menor a 150 MB por documento). Deberán firmarse todas las hojas de la propuesta legal, documentos L1 al L15. Toda la propuesta deberá foliarse. NOTA: El no presentar la propuesta en formato PDF es motivo de descalificación.





IX. Consideraciones para la formulación y presentación de la proposición

Con base a los múltiples errores encontrados frecuentemente en las licitaciones y con el ánimo de evitar se sigan presentando, por ser motivo para desechar la proposición, se recomienda a los "Licitantes" que al formular su proposición, deben tomar en cuenta las consideraciones siguientes:

- 1. La proposición se entregará en un solo sobre, cerrado totalmente y claramente identificado en su parte exterior, anotando el nombre de la empresa, el número de la Licitación pública nacional y el nombre de los trabajos a desarrollar.
- 2. El idioma oficial para la presentación de la proposición de la presente Licitación pública nacional será el español.
- 3. La proposición de la presente Licitación pública nacional será cotizada en moneda nacional.
- 4. Previamente al llenado de los documentos el **"Licitante"** deberá examinar todas las instrucciones, condiciones y especificaciones que figuran en la Convocatoria de la Licitación pública nacional.
- 5. La proposición deberá ser firmada autógrafamente por la persona facultada para ello en la última hoja de cada uno de los documentos que forman parte de la misma, o en forma electrónica para las proposiciones presentadas a través del sistema electrónico de contrataciones gubernamentales CompraNet por lo que no podrá desecharse cuando las demás hojas que la integran o sus anexos carezcan de firma o rúbrica, salvo tratándose del presupuesto de obra y los programas solicitados, mismos que deberán ser firmados en cada hoja.
- 6. Cada uno de los documentos que integren la proposición y aquéllos distintos a ésta, deberán estar foliados en todas y cada una de las hojas que los integren. Al efecto, se deberán numerar de manera individual las propuestas técnica y económica, así como el resto de los documentos que entregue el "Licitante".
 - En el caso de que alguna o algunas hojas de los documentos mencionados anteriormente carezcan de folio y se constate que la o las hojas no foliadas mantienen continuidad, la convocante no podrá desechar la proposición.
- 7. Que, para la integración de la proposición, el "Licitante" observó todas las instrucciones, formularios, especificaciones y comunicados que forman parte de la Convocatoria de Licitación pública nacional, toda vez que el presentar parte de la información requerida o esta no se ajuste substancialmente en todos sus aspectos a lo requerido, implica el desechamiento de la proposición.
- 8. Que ninguna de las condiciones contenidas en la Convocatoria de la Licitación pública nacional, así como en las proposiciones presentadas por los "Licitantes", podrán ser negociadas.
- 9. Que los trabajos se llevarán a cabo con sujeción al proyecto arquitectónico; las normas y especificaciones que tiene en vigor el "Instituto"; la Ley y, su Reglamento; el Reglamento de Construcciones de la Ciudad de México, las Normas Técnicas Complementarias vigentes en la Ciudad de México y demás disposiciones aplicables en materia de construcción para el correcto desarrollo de la obra; en el caso de obras en los Estados de la República aplicara las Normas de construcción vigentes en el Estado, así como la Ley y, su Reglamento, el programa general de ejecución de los trabajos; el precio unitario anotado en el presupuesto de obra; conforme a las cláusulas del modelo del contrato de obra a precio alzado; y a los requisitos establecidos en la Convocatoria y sus anexos.





- 10. Que se tomaron en consideración las condiciones climatológicas y topográficas, la disponibilidad de las áreas de trabajo, así como las vías de comunicación existentes y los horarios de trabajo, compenetrándose de las condiciones generales y especiales del lugar específico donde se realizarán los trabajos y que el desconocimiento de las condiciones anteriores, en ningún caso servirá posteriormente para aducir justificación por incumplimiento del contrato y del programa general de ejecución de los trabajos, o para solicitar bonificaciones al precio unitario consignado en la proposición.
- 11. Que se tomaron en cuenta todas las variables que pueden influir en el precio alzado, independientemente de lo que dichos precios incluyan por razón del cargo indirecto, de la utilidad, del financiamiento y los cargos adicionales.
- 12. Que el pago de los diversos conceptos se hará al precio unitario propuesto por el "Licitante" y que se establece en el presupuesto de obra, por el concepto de obra que haya sido ejecutado a satisfacción del "Instituto".
- 13. Que las diferencias que pudieran resultar en las cantidades de trabajo anotadas por el "Instituto" en el CATALOGO DE CONCEPTOS, durante la ejecución de los trabajos ya sean aumentos o reducciones, no justificarán reclamación alguna por parte del "Contratista", en relación con el precio unitario pactado en el presupuesto de obra integrado en la proposición presentada y que como anexo forma parte integral del contrato respectivo.
- 14. Que el precio alzado propuestos derivados del análisis respectivo, corresponden a los conceptos de trabajo solicitados por el "Instituto", y que los mismos no proponen alternativas que modifiquen en forma alguna lo establecido en esta Convocatoria, ni los alcances y especificaciones referidas en la descripción del concepto de trabajo.
- 15. Que en ningún caso se considerará que las modificaciones a los plazos programados y solicitados en la Convocatoria de la Invitación a cuando menos tres personas, nacional y formulados por el "Licitante", motivadas por causas ajenas al "Instituto" o derivadas de la correcta y eficiente operación de sus equipos e instalaciones, implicará cambio alguno en el precio cotizado por el "Contratista", para la actividad contenido en el presupuesto del Proyecto Integral correspondiente.
- 16. Que la formulación del presupuesto del Proyecto Integral deberá atender las recomendaciones siguientes:
 - a) Se elaborará preferentemente en formato Excel, y de ser a mano, se usará tinta negra, escribiendo con letra de molde fácilmente legible, en ambos casos, dicho presupuesto deberá presentarse sin raspaduras ni enmendaduras.
 - b) Se anotará el precio con número y letra, expresándolo en moneda nacional.
 - c) Deberá anotarse con número y letra los importes subtotales de las actividades, así como el **Monto total de la proposición**, la que deberá anotarse con número y letra al final del presupuesto.
 - d) Al monto de la proposición no deberá agregarse el importe del "Impuesto al Valor Agregado (IVA)", debiéndose anotar la Leyenda: Monto sin Incluir IVA.
- 17.La minuta de la junta de aclaraciones, circulares, adendas y planos, que en su caso sean expedidas por el "Instituto", deberán regresarse debidamente firmadas en todas sus hojas por el "Licitante" dentro del documento T7 del apartado técnico de su proposición, y las disposiciones que contengan deberán ser consideradas al elaborar su proposición y serán obligatorias durante la vigencia del contrato respectivo.





- 18.Los **"Licitantes"** deberán firmar autógrafamente por la persona facultada para ello en la última hoja de cada uno de los documentos que forman parte de la misma.
- 19. Para satisfacer los requerimientos de este pliego, además de los anexos que se solicitan y que serán proporcionados por cada uno de los "Licitantes", se deberán apegar estrictamente a lo establecido en la presente Convocatoria, la Ley y su Reglamento, así como en la demás normatividad vigente aplicable en la materia.
- 20. Todos los análisis elaborados por el **"Licitante"** y que se integran en la proposición, deberán de ajustarse y estructurarse de acuerdo con lo previsto en el Reglamento.
 - 21. Dentro de la proposición en su aspecto económico, el "Licitante" deberá considerar con especial cuidado las prestaciones derivadas de la Ley Federal del Trabajo, de la Ley del Seguro Social, de la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores o de los contratos colectivos de trabajo en vigor.
 - a) Dentro de la proposición en su aspecto económico el "Licitante" deberá considerar con especial cuidado lo siguiente:

b)

c) deberán de considerar como cargo adicional el Cinco al millar, por concepto de Inspección y Vigilancia de la Secretaría de la Función Pública, así como los derechos e impuestos locales que deriven de ordenamientos legales aplicables.

Nota: La falta de aplicación de estos impuestos es motivo de descalificación.

A efecto de facilitar y agilizar la presentación de las proposiciones se incluye un formato para la verificación de la recepción de los documentos que el **"Licitante"** entregue en dicho acto, en relación con los documentos requeridos en la Convocatoria a la Licitación pública nacional. Doc. T1 anexo a). Dicho formato deberá de incluir los datos del **"Licitante"** que presenta la propuesta, así como los folios de cada Apartado.

X. Presentación y apertura de proposiciones

El "Instituto" celebrará junta pública para realizar el acto de recepción y apertura de proposiciones, exactamente a las 14:00 Horas del día miércoles 31 de mayo de 2023, en la sala de usos múltiples de la Coordinación Nacional de Obras y Proyectos, ubicadas en: Hamburgo No. 135, Piso 9 Col. Juárez, C.P. 06600 Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México, y será presidida por el funcionario que para tal efecto designe el "Instituto", quien de inmediato iniciará el acto y sólo permitirá la participación de los "Licitantes" que se encuentren presentes a la hora citada y hayan firmado la lista de asistencia. El "Instituto" se abstendrá de recibir proposiciones de los "Licitantes", después de la hora y fecha señalada. No se permitirá a los "Licitantes", integrar documento alguno a sus proposiciones, ni modificar o retirar su proposición, una vez que está haya sido presentada en este acto.

En dicha junta el representante del "Instituto" recibirá el sobre cerrado totalmente que contenga la proposición, así como la documentación requerida distinta al apartado técnico y económico, de los "Licitantes" que se hayan presentado puntualmente a la cita, recibidas las proposiciones en la fecha, hora y lugar establecidos, estas no podrán ser retiradas o dejadas sin efecto por lo que deberán considerarse vigentes dentro del procedimiento de licitación hasta su conclusión. Acto seguido, el representante del "Instituto" procederá a realizar la apertura de las proposiciones presenciales, para registrar en el sistema electrónico de contrataciones gubernamentales CompraNet la documentación de los distintos apartados de cada una de ellas, posteriormente llevara a cabo la apertura y registro de aquellas que se hallan recibido de manera electrónica.

Posteriormente se llevar a cabo la revisión de las proposiciones, elaborando el formato de recepción de los documentos que integran la proposición, que al efecto se recabe por cada uno de ellos, los documentos





faltantes se señalaran en dicho formato. La omisión de un documento de forma digital no será motivo de observación, siempre que éste se haya presentado de manera presencial dentro de su apartado.

Las proposiciones, presenciales deberán de presentar, la documentación original para su cotejo solicitada en el **documento T3** deberá presentarse en el acto de recepción y apertura, de tal forma que no se tomarán como válidas las copias certificadas de dichos documentos.

En el caso de Licitaciones Electrónicas, no será causa de descalificación la omisión de presentación de los documentos originales solicitados en el **Documento T3** para su cotejo. En ese sentido la empresa que participe vía electrónica en caso de que su propuesta sea susceptible de adjudicación de contrato, el Instituto solicitara presentar los documentos originales de la persona designada como superintendente, para cotejo, con la información presentada en la propuesta

De entre los "Licitantes" presentes, éstos elegirán a uno, que en forma conjunta con el servidor público que preside el acto rubricarán el documento E6 "Presupuesto del Proyecto Integral", en el cual se consignan el precio alzado y el importe total de los trabajos objeto de la Licitación pública nacional. Después de haber abierto todos los sobres de las proposiciones presentadas por los "Licitantes", el representante del "Instituto" dará lectura al importe total de cada una de las proposiciones presentadas por los "Licitantes".

Al concluir el acto de presentación y apertura de las proposiciones, se levantará un acta en la que se hará constar, las proposiciones presentadas para su posterior evaluación, así como el importe total de cada una de ellas y en su caso las faltas u omisiones de documentos de las mismas; el acta será firmada por los asistentes, entregándose copia de la misma y poniéndose a disposición de los interesados en las oficinas de la Coordinación Nacional de Obras y Proyectos, y en el sistema electrónico de contrataciones gubernamentales **CompraNet**. La falta de firma de algún **"Licitante"** no invalidará el contenido y efectos del acta. Se señalarán fecha, lugar y hora en que se dará a conocer el fallo de la Licitación pública nacional. Al finalizar el acto se fijará un ejemplar del acta correspondiente en un lugar visible, al que tenga acceso el público, para su consulta, por un término no menor de cinco días hábiles.

XI. Fallo de la Licitación pública nacional

En junta pública con fecha martes 13 de junio de 2023 a las 12:00 Horas, en la sala de usos múltiples de la Coordinación Nacional de Obras y Proyectos, ubicadas en Hamburgo No. 135, Piso 9 Col. Juárez, C.P. 06600 Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México, se dará a conocer el fallo de la Licitación pública nacional, a la que libremente podrán asistir los "Licitantes" que hubieren presentado proposiciones, entregándoseles copia del mismo y levantándose el acta respectiva, que firmaran los asistentes. Asimismo, el contenido del fallo se difundirá a través del sistema electrónico de contrataciones gubernamentales CompraNet el mismo día en que se emita. La falta de firma de algún "Licitante" no invalidara su contenido y efectos, poniéndose a partir de esa fecha a su disposición de los que no hayan asistido, para efecto de su notificación, en las oficinas de la Coordinación Nacional de Obras y Proyectos y en el sistema electrónico de contrataciones gubernamentales CompraNet.

Cuando sea notificado el fallo, el "Licitante" adjudicado podrá, bajo su responsabilidad y riesgo y con la autorización del "Instituto", iniciar los actos previos al inicio de los trabajos, tales como el movimiento de maquinaria, personal y demás insumos que considere pertinentes a efecto de agilizar el inicio de los trabajos, siempre y cuando existan las condiciones para tales efectos. Lo anterior independientemente de la fecha de firma del contrato. Al finalizar el acto se fijará un ejemplar del acta correspondiente en un lugar visible, al que tenga acceso el público, para su consulta, por un término no menor de cinco días hábiles.

Contra la resolución que contenga el fallo no procederá recurso alguno; sin embargo procederá la inconformidad en términos del Título Séptimo, Capítulo Primero, de la Ley; el "Instituto" podrá diferir la comunicación del fallo, siempre que el nuevo plazo fijado no exceda de 30 (treinta) días naturales contados





a partir de la fecha establecida originalmente para este acto, de conformidad con el artículo 37, fracción III, de la Ley; con la notificación del fallo por el que se adjudique el contrato, las obligaciones derivadas de éste serán exigibles, sin perjuicio de la obligación de las partes de firmarlo en la fecha y términos señalados en el fallo.

Los "Licitantes" podrán presentar sus inconformidades directamente en las oficinas de la Secretaría de la Función Pública, ubicadas en: Insurgentes Sur Núm. 1731, Col. Guadalupe Inn, Alcaldía Álvaro Obregón, Ciudad de México, C.P. 01020, Tel. (55) 2000-3000, o a través de medios electrónicos por el sistema electrónico de contrataciones gubernamentales CompraNet, o en su caso en las oficinas del Órgano Interno de Control del Instituto Nacional de Antropología e Historia, ubicadas en Hamburgo No. 135, Piso 3 Col. Juárez, C.P. 06600 Alcaldía de Cuauhtémoc, Ciudad de México, en los términos del artículo 84 de la Ley, tal y como lo indica el artículo 31 fracción XXXI de la Ley.

XII. Criterios para evaluar la solvencia de las proposiciones

Para determinar la solvencia técnica, económica y legal de los "Licitantes", el "Instituto" hará la evaluación de las proposiciones atendiendo a las consideraciones establecidas en los artículos 63 fracción I, inciso b), 64 apartado B y 65 apartado B del Reglamento, verificando que las mismas incluyan la información, documentos y requisitos solicitados en esta Convocatoria; que el programa de ejecución sea factible de realizar dentro del plazo solicitado, con los recursos considerados por el "Licitante" y, que las características, especificaciones y calidad de los materiales sean de las requeridas por el "Instituto", es decir, el "Instituto" hará el análisis detallado de las proposiciones aceptadas, atendiendo el aspecto cualitativo de los apartados técnicos y económicos, así como de la documentación distinta a dichos apartados, para estar en condiciones de emitir el fallo correspondiente. La realización de la evaluación referida, atenderá, entre otros, la verificación de los siguientes aspectos:

- A. En términos generales, la documentación que integra la proposición, deberá de cumplir con lo siguiente:
 - 1. Que cada documento contenga toda la información solicitada.
 - 2. Que los profesionales técnicos que se encargarán de la dirección de los trabajos, cuenten con la experiencia y capacidad necesaria para llevar la adecuada administración de los trabajos, considerando principalmente el grado académico de preparación profesional y la experiencia laboral específica en obras similares.
 - 3. Que los "Licitantes" cuenten con la maquinaria y equipo de construcción adecuada, suficiente y necesaria, sea o no propia, para desarrollar los trabajos que se licitan.
 - 4. Que la planeación integral propuesta por el **"Licitante"** para el desarrollo y organización de los trabajos sea congruente con las características, complejidad y magnitud de los mismos.
 - 5. Que el procedimiento constructivo descrito sea aceptable por que demuestra que el **"Licitante"** conoce los trabajos a realizar y que tiene la capacidad y la experiencia para ejecutarlos satisfactoriamente; dicho procedimiento debe ser acorde con el programa de ejecución considerado en su propuesta.
 - 6. Que los precios a costo directo propuestos por el **"Licitante"** sean aceptables, es decir, que sean menores, iguales o no rebasen considerablemente el presupuesto de obra elaborado previamente por la convocante como parte del proyecto ejecutivo. Que sean acordes a las condiciones vigentes en el mercado nacional o de la zona o región en donde se ejecutarán los trabajos.
 - 7. En su caso, el grado de cumplimiento de los contratos celebrados por el "Licitante" con el "Instituto" y otras dependencias y/o entidades.
 - 8. Que el capital contable del **"Licitante"** cubra el financiamiento de los trabajos a realizar en los dos primeros meses de ejecución de los trabajos, de acuerdo a las cantidades y plazos considerados en su análisis financiero presentado.
 - 9. Que el "Licitante" tenga capacidad para pagar sus obligaciones.
 - 10.El grado en que el "Licitante" depende del endeudamiento, así como la rentabilidad de la empresa.





B. El "Instituto" verificará, de la documentación que integra el aspecto técnico de la proposición, lo siguiente:

1. De los programas:

- 1.1. Que el programa de ejecución de los trabajos corresponda al plazo establecido por el "Instituto".
- 1.2. Que los programas específicos cuantificados y calendarizados de suministros y utilización, sean congruentes con el programa calendarizado de ejecución general de los trabajos.
- 1.3. Que los programas de suministro y utilización de materiales, mano de obra y maquinaria y equipo de construcción, sean congruentes con los consumos y rendimientos considerados por el **"Licitante"** y en el procedimiento constructivo a realizar.
- 1.4. Que los suministros sean congruentes con el programa de ejecución general, en caso de que se requiera de equipo de instalación permanente.
- 1.5. Que los insumos propuestos por el **"Licitante"** correspondan a los periodos presentados en los programas.

2. De la maquinaria y equipo:

- 2.1. Que la maquinaria y equipo de construcción sean los adecuados, necesarios y suficientes para ejecutar los trabajos objeto de la Licitación pública nacional, y que los datos coincidan con el listado de maquinaria y equipo presentado por el "Licitante".
- 2.2. Que las características y capacidad de la maquinaria y equipo de construcción considerados por el "Licitante", sean las adecuadas para desarrollar el trabajo en las condiciones particulares donde deberá ejecutarse y que sean congruentes con el procedimiento de construcción propuesto por el "Licitante".
- 2.3. Que, en la maquinaria y equipo de construcción, los rendimientos de éstos sean considerados como nuevos, así como las características ambientales de la zona donde vayan a realizarse los trabajos.

3. De los materiales:

- 3.1. Que, en el consumo del material por unidad de medida, determinado por el **"Licitante"** para el concepto de trabajo en que intervienen, se consideren los desperdicios, mermas, y en su caso, los usos de acuerdo con la vida útil del material de que se trate.
- 3.2. Que las características, especificaciones y calidad de los materiales y equipos de instalación permanente, sean las requeridas en las normas de calidad y especificaciones generales y particulares de construcción, establecidas en la Convocatoria.

4. De la mano de obra:

- 4.1. Que el personal administrativo, técnico y de obra sea el adecuado y suficiente para ejecutar los trabajos.
- 4.2. Que los rendimientos considerados se encuentren dentro de los márgenes razonables y aceptables de acuerdo con el procedimiento constructivo propuesto por el "Licitante", considerando los rendimientos observados de experiencias anteriores, así como las condiciones ambientales de la zona y las características particulares bajo las cuales deben realizarse los trabajos.
- 4.3. Que se hayan considerado trabajadores de la especialidad requerida para la ejecución de los conceptos
- C. El "Instituto" verificará, de la documentación que integra el aspecto económico de la proposición, lo siguiente: Tratándose de proposiciones que consideren condiciones de pago a precio alzado:

I. Del presupuesto de la obra:

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;
- II. 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:
- III. Que exista consistencia lógica de las actividades descritas en la red, cédula de avances y pagos programados, y el programa de ejecución, y.
- IV. 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.
- V.- Que los precios propuestos por los LICITANTES sean aceptables y conforme a los precios del mercado vigentes, es decir, que sean menores, iguales o no rebasen considerablemente el presupuesto elaborado previamente por la CONVOCANTE, como parte del proyecto ejecutivo. Que sean acordes a las condiciones vigentes en el mercado nacional o de la zona o región en donde se ejecutarán los trabajos.

Si la CONVOCANTE detecta en la proposición un error mecanográfico, aritmético o de cualquier otra naturaleza que no afecte el resultado de la evaluación, podrá llevar a cabo su rectificación siempre que la corrección no implique la modificación de importes de actividades de obra o servicio en precio alzado.

En caso de discrepancia entre las cantidades escritas con letra y número prevalecerá la primera. En los casos previstos en el párrafo anterior, la CONVOCANTE no desechará la proposición y dejará constancia de la corrección efectuada conforme al párrafo indicado, en la documentación soporte utilizada para emitir el fallo que se integrará al expediente de contratación respectivo, asentando los datos que para el efecto proporcione el o los servidores públicos responsables de la evaluación.

Las correcciones se harán constar en el fallo a que se refiere el artículo 39 de la LOPSRM.

Si la propuesta económica del LICITANTE a quien se le adjudique el contrato fue objeto de correcciones y éste no acepta las mismas, se aplicará lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 47 de la LOPSRM, sin que por ello sea procedente imponer la sanción a que se refiere la fracción I del artículo 78 de la LOPSRM. En ningún caso y bajo ninguna circunstancia, la convocante aplicará lo dispuesto en el mencionado artículo para subsanar incumplimientos en los aspectos técnicos o económicos de las proposiciones de los LICITANTES.

Cuando el "Instituto" tenga necesidad de solicitar al "Licitante" las aclaraciones pertinentes, o aportar información adicional para realizar la correcta evaluación de las proposiciones, dicha comunicación se realizará según lo indicado por el Reglamento, siempre y cuando no implique alteración alguna a la parte técnica o económica de su proposición.

Una vez realizada la evaluación de las proposiciones, el contrato se adjudicará a el "Licitante" cuyo importe de la proposición sea más bajo de entre las solventes por reunir, conforme a los criterios de evaluación que se establece en la presente convocatoria de Invitación a cuando menos tres personas, nacional, de conformidad con la Ley y, su Reglamento, las condiciones técnicas, económicas y distintas a las legales requeridas por el "Instituto", y garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas; y que será la que otorque mayor certeza en la ejecución y conclusión de los trabajos motivo de





la presente Invitación a cuando menos tres personas, nacional, por asegurar las mejores condiciones de contratación en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.

El resultado del análisis comparativo de precios ofertados en más o en menos 10% comparado contra el presupuesto base, será determinante para resolver sobre la solvencia de una propuesta, siempre y cuando el presupuesto presentado no sea superior a la suficiencia presupuestal autorizada.

En caso de empate entre los "Licitantes" cuyas proposiciones resulten solventes, éste se resolverá en términos del penúltimo párrafo del artículo 38 de la Ley. Si no fuere factible resolver el empate en los términos del citado artículo, la adjudicación del contrato se efectuará en favor del "Licitante" que resulte ganador del sorteo manual por insaculación que realice la convocante en el propio acto de fallo, el cual consistirá en depositar en una urna transparente los boletos con el nombre de cada "Licitante" empatado, de la que se extraerá en primer lugar el boleto del "Licitante" ganador y, posteriormente, los demás boletos de los "Licitantes" que resultaron empatados, con lo que se determinarán los subsecuentes lugares que ocuparán tales proposiciones.

XIII. Motivos por los cuales se desecharán las proposiciones

El **"Instituto"** desechará posteriormente al acto de apertura y durante su análisis detallado, las proposiciones de las personas físicas y/o morales que no cumplan con los siguientes requisitos:

- 1. La falta de información o documentos que imposibiliten determinar su solvencia.
- 2. El incumplimiento de las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por el "Instituto".
- 3. Se acredite fehacientemente con la documentación idónea que la información o documentación proporcionada por los "Licitantes" es falsa.
- 4. Se compruebe que algún "Licitante" ha acordado con otro u otros elevar los costos de los trabajos, o cualquier otro acuerdo que tenga con el fin de obtener una ventaja sobre los demás "Licitantes".
- 5. La ubicación del **"Licitante"** en alguno de los supuestos señalados en los artículos 31, fracción XV, 51 y 78 de la Ley.
- 6. La falta de presentación de los escritos o manifiestos a que se refiere la fracción VIII del artículo 34 del Reglamento.
- 7. Que propongan alternativas que modifiquen las condiciones establecidas por el "Instituto" en esta Convocatoria y conforme a las cuales se desarrollará la Invitación nacional a cuando menos tres personas.
- 8. La omisión de alguna firma en la documentación señalada en la presente Convocatoria.
- 9. Que se detecte alguna incongruencia en los programas presentados por el "Licitante", y que implique que no sea factible de realizar con los recursos, y personal considerado por él mismo en el plazo solicitado por el "Instituto".
- 10. Que las características, especificaciones y calidad de los materiales que deban utilizar, considerados en el listado que para tal efecto presenta el **"Licitante"**, no sean de las requeridas por **"Instituto"**.
- 11. Cuando existan irregularidades en los datos asentados en el presupuesto de obra, como el omitir la cotización con letra y/o número de la actividad; que proponga el "Licitante" el precio alzado no remunerativo.
- 12.La omisión en el Doc. E9 del archivo digital (CD) o en el formato solicitado.
- 13.- Que los profesionales técnicos propuestos por EL LICITANTE para llevar la adecuada administración, dirección y ejecución de los trabajos, no cuenten con la experiencia y capacidad requerida en la convocatoria.
- 14.- Que el programa mensual de ejecución general de los trabajos y de erogaciones, calendarizado y cuantificado, no sean congruentes.
- 15. Que los programas de suministros y utilización de materiales, mano de obra y maquinaria y equipo, no sean congruentes con los consumos, rendimientos y con la metodología a realizar.





- 16.- Que el importe total de la proposición no sea congruente con todos los documentos que la Integran.
- 17.- Que la Red de actividades, calendarizada e, indicando la duración de cada actividad a ejecutar, o bien. La ruta crítica, no cumpla con lo solicitado en la convocatoria
- 18.- Cuando el importe total de la propuesta presentada por el licitante, no pueda ser pagado por el Instituto, al exceder la suficiencia presupuestal autorizada.
- 19.- Que los precios a costo directo de los insumos propuestos por el licitante no sean aceptables, es decir, que sean mayores, o rebasen considerablemente el presupuesto de obra elaborado previamente por la convocante
- 20.- En general, el "Instituto" procederá a desechar la proposición correspondiente cuando no satisfagan los documentos de fondo, determinado en la Convocatoria y sus apéndices y/o si derivado de la evaluación de la proposición, se determina la existencia de observaciones, omisiones, incongruencias y/o cualquier otra circunstancia que emane de revisión cualitativa a la documentación que integra los apartados técnicos, económicos y legales, como resultado de la verificación de los aspectos señalados en el apartado XII (Criterios para evaluar la solvencia de las proposiciones).

XIV. Motivos para declarar desierta y/o para cancelar la licitación

- 1. El "Instituto" procederá a declarar desierta la Licitación pública nacional, de presentarse los supuestos siguientes:
 - a. Cuando ninguna persona se registre y adquiera la Convocatoria
 - b. Cuando no se reciba alguna proposición en el acto de presentación y apertura de proposiciones
 - c. Cuando todas las proposiciones presentadas fueren desechadas por no reunir o cumplir los requisitos de la Convocatoria de la Licitación pública nacional.
 - d. Que los precios a costo directo de los insumos propuestos por el licitante no sean aceptables, es decir, que sean mayores, o rebasen considerablemente el presupuesto de obra elaborado previamente por la convocante como parte del proyecto ejecutivo. Dicho presupuesto deberá considerar las condiciones vigentes en el mercado nacional o de la zona o región en donde se ejecutarán los trabajos o, en su caso, en el mercado internacional, considerando los precios de manera individual o cómo inciden en su totalidad en la propuesta económica.
- 2. El "Instituto" procederá a cancelar la Licitación pública nacional, de presentarse los supuestos siguientes:
 - a. Cuando se presente alguna situación de caso fortuito o fuerza mayor
 - b. Cuando existan circunstancias, debidamente justificadas, que provoquen la extinción de la necesidad de contratar los trabajos y que de continuarse con el procedimiento de contratación se pudiera ocasionar un daño al "Instituto".
 - c. Cuando la Secretaría de la Función Pública determine la nulidad total del procedimiento de contratación por causas imputables al "Instituto".

XV. Firma del contrato

El "Licitante" favorecido con la adjudicación, deberá formalizar el contrato de obra pública a base de precio alzado, en la fecha establecida para tal efecto en el acta realizada con motivo de la comunicación del fallo, fecha misma que deberá establecerse dentro de los 15 días naturales siguientes al de la notificación del fallo, la firma del contrato se efectuará de forma electrónica, a través del Módulo de Formalización de Instrumentos Jurídicos.

Nota Importante: El licitante favorecido deberá de ingresar al Sistema CompraNet, para lo cual deberá de contar con la firma electrónica (FIEL), ingresar a módulos de CompraNet y tomar el curso de Módulo de Formalización de Instrumentos Jurídicos, Ingresar en la liga de Material de Apoyo para Proveedores, su contenido tiene como propósito orientar a los proveedores para la gestión y uso del Módulo de Formalización de Instrumentos Jurídicos. Es indispensable para poder firmar el contrato. La liga es la siguiente https://www.gob.mx/compranet/documentos/modulo-de-formalizacion-de-instrumentos-jurídicos





Si no firmare el contrato por causas imputables a él mismo será sancionado en los términos del artículo 78 de la Ley. Es requisito indispensable que con antelación a la formalización del contrato respectivo, el "Contratista" presente copias y originales para su cotejo, de los documentos con los que se acredite su existencia legal y las facultades de su representante para suscribir el documento correspondiente: Acta Constitutiva y sus modificaciones o protocolizaciones, Poder Notarial del Representante Legal, identificación oficial vigente del representante legal quien suscribe el contrato; y en el caso de personas físicas identificación oficial vigente, acta de nacimiento certificada o carta de naturalización expedida por autoridad competente y documento que acredite que tiene su domicilio en el territorio nacional.

Así mismo, previamente a la formalización del contrato, el **"Contratista"** deberá de presentar las garantías correspondientes, mismas que se señalan en el **apartado VI de este documento**.

Igualmente, para dar cumplimiento a lo establecido en el oficio No. 112.CI/042/2015 de fecha 11 de marzo 2015, suscrito por el Contralor Interno de la Secretaría de la Función Pública, respecto de verificar que el "Contratista" con quien se vaya a formalizar el contrato, cumpla cabalmente con la obligación de afiliación ante el Instituto Mexicano del Seguro Social de todo el personal a su cargo. El "Contratista" deberá de presentar previo a la formalización del contrato correspondiente el alta ante el citado Instituto del personal que ejecutará los trabajos encomendados, documento que será registrado en la Bitácora de Obra previo al inicio de la ejecución de los trabajos por el Superintendente del "Contratista".

Igualmente, para dar cabal cumplimiento a la Autoevaluación del protocolo de Seguridad Sanitaria, elaborado de conformidad con los Lineamientos Técnicos Específicos para la Reapertura de las actividades Económicas dados a conocer el 29 de mayo de 2020. Presentar Carta Compromiso del Protocolo de Seguridad Sanitaria en el entorno laboral, expedida por el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Los pagos que se deriven del contrato a celebrar, se realizarán mediante transferencia electrónica, para lo cual se hará la incorporación de la información bancaria del "Contratista" en el catálogo de beneficiarios y cuentas bancarias del Sistema Integral de Administración Financiera Federal (SIAFF). El "Contratista" deberá presentar previo a la formalización del instrumento legal:

- Constancia de la institución financiera sobre la existencia de la cuenta de cheques abierta a nombre del "Contratista", que incluya el número de cuenta con 11 posiciones, así como la Clave bancaria estandarizada (CLABE) con 18 posiciones, que permita realizar transferencias electrónicas de fondos, a través de los sistemas de pago.
- **Solicitud de Alta o Baja de Beneficiario**, debidamente requisitada, firmada y sellada en original.

En caso de que el **"Contratista"** ya se encuentre registrado, deberá de proporcionar el código que le fue proporcionado por el sistema.

El contrato de obra pública a base de precio alzado al que se sujetarán el "Instituto" y el "Contratista", obedece al modelo de contrato que como anexo T10 se integra a la Convocatoria de Licitación pública nacional, mismo que el contratista presentará dentro de su proposición, debidamente firmado en cada una de sus fojas como constancia del conocimiento de los términos y condiciones que en él se establecen.

XVI. Nota informativa para participantes de países miembros de la (OCDE)

El compromiso de México en el combate a la corrupción ha trascendido nuestras fronteras y el ámbito de acción del gobierno federal. En el plano internacional y como miembro de la **Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)** y firmante de la **Convención para combatir el**





cohecho de servidores públicos extranjeros en transacciones comerciales internacionales, hemos adquirido responsabilidades que involucran a los sectores público y privado.

Esta Convención busca establecer medidas para prevenir y penalizar a las personas y a las empresas que prometan o den gratificaciones a funcionarios públicos extranjeros que participan en transacciones comerciales internacionales. Su objetivo es eliminar la competencia desleal y crear igualdad de oportunidades para las empresas que compiten por las contrataciones gubernamentales.

La OCDE ha establecido mecanismos muy claros para que los países firmantes de la **Convención** cumplan con las recomendaciones emitidas por ésta y en el caso de México, iniciará en **noviembre de 2004** una segunda fase de evaluación —la primera ya fue aprobada- en donde un grupo de expertos verificará, entre otros:

- > La compatibilidad de nuestro marco jurídico con las disposiciones de la Convención;
- > El conocimiento que tengan los sectores público y privado de las recomendaciones de la Convención;
- ➤ El resultado de esta evaluación **impactará** el grado de inversión otorgado a México por las agencias calificadores y la atracción de inversión extranjera.

Las responsabilidades del sector público se centran en:

- > Profundizar las reformas legales que inicio en 1999;
- ➤ Difundir las recomendaciones de la Convención y las obligaciones de cada uno de los actores comprometidos en su cumplimiento;
- > Presentar casos de cohecho en proceso y concluidos (incluyendo aquellos relacionados con lavado de dinero y extradición).

Las responsabilidades del sector privado contemplan:

- ➤ Las Empresas: adoptar esquemas preventivos como el establecimiento de códigos de conducta, de mejores prácticas corporativas (controles internos, monitoreo, información financiera pública, auditorías externas) y de mecanismos que prevengan el ofrecimiento y otorgamiento de recursos o bienes a servidores públicos, para obtener beneficios particulares o para la empresa;
- ➤ Los Contadores Públicos: realizar auditorías: no encubrir actividades ilícitas (doble contabilidad y transacciones indebidas, como asientos contables falsificados, informes financieros fraudulentos, transferencias sin autorización, acceso a los activos sin consentimiento de la gerencia); utilizar registros contables precisos; informar a los directivos sobre conductas ilegales;
- ➤ Los Abogados: promover el cumplimiento y revisión de la Convención (imprimir el carácter vinculatorio entre ésta y la legislación nacional): impulsar los esquemas preventivos que deben adoptar las empresas.
- Las sanciones impuestas a las personas físicas o morales (privados) y a los servidores públicos que incumplan las recomendaciones de la Convención, implican entre otras, privación de la libertad, extradición, decomiso y/o embargo de dinero o bienes.

Asimismo, es importante conocer que el pago realizado a servidores públicos extranjeros es perseguido y castigado independientemente de que el funcionario sea acusado o no. Las investigaciones pueden iniciarse por denuncia, pero también por otros medios, como la revisión de la situación patrimonial de los servidores públicos o la identificación de transacciones ilícita, en el caso de las empresas. El culpable puede ser perseguido en cualquier país firmante de la convención. Independientemente del lugar donde el acto de cohecho haya sido cometido.

En la medida que estos lineamientos sean conocidos por las empresas y los servidores públicos del país, estaremos contribuyendo a construir estructuras preventivas que impidan el incumplimiento de las recomendaciones de la convención y por tanto la comisión de actos de corrupción.





Por otra parte, es de señalar que el Código Penal Federal sanciona el cohecho en los siguientes términos:

"Artículo 222"

Cometen el delito de cohecho:

- I.- El servidor público que, por sí, o por interpósita persona solicite o reciba ilícitamente para sí o para otro, dinero o cualquier beneficio, o acepte una promesa, para hacer o dejar de realizar un acto propio de sus funciones inherentes a su empleo, cargo o comisión;
- II.- El que dé, prometa o entregue cualquier beneficio a alguna de las personas que se mencionan en el artículo 212 de este Código, para que haga u omita un acto relacionado con sus funciones, a su empleo, cargo o comisión, y
- III.- El legislador federal que, en el ejercicio de sus funciones o atribuciones, y en el marco del proceso de aprobación del presupuesto de egresos respectivo, gestione o solicite:
- a) La asignación de recursos a favor de un ente público, exigiendo u obteniendo, para sí o para un tercero, una comisión, dádiva o contraprestación, en dinero o en especie, distinta a la que le corresponde por el ejercicio de su encargo;
- b) El otorgamiento de contratos de obra pública o de servicios a favor de determinadas personas físicas o morales.

Se aplicará la misma pena a cualquier persona que gestione, solicite a nombre o en representación del legislador federal las asignaciones de recursos u otorgamiento de contratos a que se refieren los incisos a) y b) de este artículo.

Al que comete el delito de cohecho se le impondrán las siguientes sanciones:

Cuando la cantidad o el valor de la dádiva, de los bienes o la promesa no exceda del equivalente de quinientas veces el valor diario de la Unidad de Medida y Actualización en el momento de cometerse el delito, o no sea valuable, se impondrán de tres meses a dos años de prisión y de treinta a cien días multa.

Cuando la cantidad o el valor de la dádiva, los bienes, promesa o prestación exceda de quinientas veces el valor diario de la Unidad de Medida y Actualización en el momento de cometerse el delito, se impondrán de dos a catorce años de prisión y de cien a ciento cincuenta días multa.

En ningún caso se devolverá a los responsables del delito de cohecho, el dinero o dádivas entregadas, las mismas se aplicarán en beneficio del Estado.

- "Artículo 222 bis". Se impondrán las penas previstas en el artículo anterior al que con el propósito de obtener o retener para sí o para otra persona ventajas indebidas en el desarrollo o conducción de transacciones comerciales internacionales, ofrezca, prometa o dé, por sí o por interpósita persona, dinero o cualquiera otra dádiva, ya sea en bienes o servicios:
- I. A un servidor público extranjero, en su beneficio o el de un tercero, para que dicho servidor público gestione o se abstenga de gestionar la tramitación o resolución de asuntos relacionados con las funciones inherentes a su empleo, cargo o comisión;
- II. A un servidor público extranjero, en su beneficio o el de un tercero, para que dicho servidor público gestione la tramitación o resolución de cualquier asunto que se encuentre fuera del ámbito de las funciones inherentes a su empleo, cargo o comisión, o





III. A cualquier persona para que acuda ante un servidor público extranjero y le requiera o le proponga llevar a cabo la tramitación o resolución de cualquier asunto relacionado con las funciones inherentes al empleo, cargo o comisión de este último.

Para los efectos de este artículo se entiende por servidor público extranjero, toda persona que desempeñe un empleo, cargo o comisión en el poder legislativo, ejecutivo o judicial o en un órgano público autónomo en cualquier orden o nivel de gobierno de un Estado extranjero, sea designado o electo; cualquier persona en ejercicio de una función para una autoridad, organismo o empresa pública o de participación estatal de un país extranjero; y cualquier funcionario o agente de un organismo u organización pública internacional.

Cuando alguno de los delitos comprendidos en este artículo se cometa en los supuestos a que se refiere el artículo 11 de este Código, el juez impondrá a la persona moral hasta mil días multa y podrá decretar su suspensión o disolución, tomando en consideración el grado de conocimiento de los órganos de administración respecto del cohecho en la transacción internacional y el daño causado o el beneficio obtenido por la persona moral.

XVII. Forma y termino de pago de los trabajos

De conformidad al artículo 45 fracción II y 54 de la LOPSRM, el importe de la remuneración o pago total fijo se cubrirá por los trabajos totalmente terminados y ejecutados de acuerdo a las estimaciones presentadas en los términos señalados en la normatividad.

Cada una de las actividades establecidas en el Cronograma de Obra, deberán tener la firma autógrafa del responsable de la elaboración, del Superintendente y del Supervisor de Obra Pública de la CONVOCANTE, quienes revisarán y autorizarán las estimaciones.

Las estimaciones por trabajos ejecutados deberán pagarse por parte del "Instituto" bajo su responsabilidad, en un plazo no mayor a veinte días naturales, contados a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas por el residente de obra y que el contratista haya presentado la factura correspondiente.

El importe de las estimaciones autorizadas será pagado por el "Instituto", mediante transferencia electrónica a la cuenta bancaria que el "Contratista" designe en el catálogo de beneficiarios y cuentas bancarias del Sistema Integral de Administración Financiera Federal (SIAFF).

El contratista deberá presentar las estimaciones a la residencia de la obra dentro de los seis días naturales siguientes a la fecha de corte para el pago. La residencia de obra para realizar la revisión y autorización de las estimaciones contará con un plazo no mayor de quince días naturales siguientes a su presentación. Las diferencias técnicas o numéricas pendientes de pago se resolverán y en su caso, se incorporarán en la siguiente estimación.

La documentación mediante la cual el **"Contratista"** acreditará la procedencia de pago, estará integrada principalmente por lo siguiente:

- 1. Factura original por el importe de la estimación, en la cual se deberán de expresar el importe por los trabajos ejecutados incluyendo el impuesto al valor agregado, así como las deducciones correspondientes tales como, amortización del anticipo otorgado incluyendo el impuesto al valor agregado, retención del 5 al millar por concepto de inspección y vigilancia por parte de la Secretaría de la Función Pública, en su caso, retenciones y sanciones por atraso en la ejecución de los trabajos, y demás deducciones que por voluntad expresa del contratista sean procedentes.
- 2. Cuerpo de la estimación en el cual se hagan constar los conceptos de trabajo ejecutados con su respectiva unidad, precio unitario, cantidad e importe, así como un resumen en el cual se visualice el acumulado de los trabajos ejecutados y los pendientes por ejecutar.





- 3. Números generadores por cada concepto de trabajo ejecutado, con su respectivo croquis de ubicación y Registro fotográfico
- 4. Resultado de las pruebas de laboratorio según sea el caso.
- 5. Notas de bitácora, redactadas durante el periodo de la estimación; de igual forma en el caso de que se trate de trabajos extraordinarios y volúmenes adicionales.

XVIII. Procedimiento de ajuste de costos

El licitante deberá considerar que, por tratarse de una contratación a Precio Alzado, no habrá 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 de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, salvo lo previsto en el párrafo séptimo y octavo del mismo numeral

XIX. Desavenencias durante el cumplimiento del contrato

El "Contratista" o el "Instituto" podrán presentar solicitud de conciliación ante la Secretaría de Función Pública por desavenencias surgidas durante el cumplimiento del contrato, la cual deberá precisar nombre, denominación, razón social, de quien lo promueva o de su representante legal, domicilio para recibir notificaciones, así como nombre de la persona o personas autorizadas para recibirlas, la petición que se formula, los hechos o razones que dan motivo a la petición, el órgano administrativo a que se dirigen y lugar y fecha de su emisión, hacer referencia al objeto, vigencia y monto el contrato y en su caso a los convenios modificatorios debiendo adjuntar copia de dichos instrumentos debidamente suscritos. Dicha solicitud deberá estar debidamente firmada, para lo cual se estará en lo dispuesto en los artículos 95, 96, 97 de la Ley y artículos 284 al 294 de su Reglamento. Sin el cumplimiento de cualquiera de los documentos anteriores, no será recibida la solicitud, de acuerdo a la cláusula de ajuste de costos.

XX. Anexos

Documentación técnica





Documento	T1	ĺ
Dogminonico		,

La convocatoria de la Licitación pública nacional firmada en forma autógrafa y foliada en todas y cada una de sus fojas, como constancia del pleno conocimiento de lo estipulado en ellas por parte de los "Licitantes".

Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN

Nombre y firma del Licitante





Anexo a) Formato para la verificación de la recepción de los documentos

	Documentación del apartado técnico	
Documento	Descripción del documento	Presentado
Doc. T1	La Convocatoria de la Licitación pública nacional, firmada y	
	foliada en cada una de sus fojas.	
Doc. T2	Documentos que acrediten la experiencia y capacidad	
	técnica en trabajos similares.	
a)	Copias de contratos de obra pública	
b)	Actas de entrega-recepción y actas de finiquito	
c)	Curriculum de la empresa o persona física	
d)	Escrito en el cual manifieste que, de haber formalizado, no	
	existen antecedentes de trabajos de mala calidad y/o	
e)	Relación de contratos de obra pública de RMH	
f)	Relación de contratos de obras o servicios en vigor	
g)	Escrito que el "Licitante" no haya formalizado contratos	
Doc. T3	Curriculum de cada uno de los profesionales técnicos al	
	servicio del Licitante.	
Doc. T4	Documentos que acrediten la capacidad financiera,	
	Estados Financieros de los dos años anteriores.	
Doc. T5	Descripción de la planeación integral del Licitante.	
Doc. T6	Manifestación escrita de conocer el sitio de realización de	
	los trabajos y manifestación escrita de estar conforme de	
	ajustarse a las Leyes y Reglamentos aplicables.	
Doc. T7	Minuta de la junta de aclaraciones, así como circulares,	
	adendas, planos y demás documentos que como	
	aclaración a la Convocatoria de Licitación haya emitido el	
	Instituto.	
Doc. T8	Relación de maquinaria y equipo de construcción indicando	
	si son de su propiedad.	
Doc. T9	Listado de insumos que intervienen en la propuesta.	
a)	Materiales	
b)	Mano de Obra	
c)	Maquinaria y Equipo	
Doc. T10	Modelo de contrato de obra pública a base de precio	
D 744	alzado.	
Doc. T11	Manifestación escrita en la que señale que no	
	subcontratara la totalidad o parte de los trabajos.	
		Del folio al folio





	Documentación del apartado económico	
Documento	Descripción del documento	Presentado
Doc. E1	Relación de maquinaria y equipo de construcción, indicando si son	
	de su propiedad, arrendadas con o sin opción a compra, su ubicación	
	física, modelo y usos actuales, así como la fecha en que se	
	dispondrá de estos insumos.	
Doc. E2	Listado de insumos que intervienen en la integración de la	
	proposición, agrupado por los materiales más significativos, con	
	cantidades y costo directo de cada insumo, y equipo de instalación	
	permanente, mano de obra, maquinaria y equipo.	
Doc. E3	Red de actividades, calendarizada e, indicando la duración de cada	
	actividad a ejecutar, o bien. La ruta crítica	
Doc. E4 a)	Programa General de Ejecución de los Trabajos conforme al	
,	presupuesto total con sus erogaciones, calendarizado y	
	cuantificado en periodos semanal, dividido en actividades y, en su	
	caso, subactividades,.	
	Programas cuantificados y calendarizados de erogaciones,	
	describiendo las actividades :	
b)	Mano de obra.	
c)	De la maquinaria y equipo de construcción.	
d)	De los materiales más representativos, expresados en unidades	
	convencionales.	
e)	De utilización del personal profesional técnico, administrativo y de	
	servicio encargado de la dirección, administración y ejecución.	
Doc. E5	Cédula de Avances y de Pagos Programados, calendarizados y	
	cuantificados por actividades a ejecutar, conforme a los periodos	
	determinados por la convocante.	
Doc. E6	Presupuesto Total de los Trabajos del Proyecto Integral a precio	
	alzado.	
Doc. E7	Carta compromiso de la proposición del Proyecto Integral. Deberá	
	presentarse en papel membretado del licitante.	
Doc. E8	Alcances, Términos de Referencia y Especificaciones Generales y	
	Particulares.	
Doc. E9	Presupuesto Total de los Trabajos del Proyecto Integral a precio	
	alzado , en formato "Excel	
	B 10 II	
	Del folio _ Monto total de la propuesta	al folio





	Documentación distinta del apartado técnico y económ	nico
Documento	Descripción del documento	Presentado
Doc. L1	Copia simple del comprobante de inscripción a la presente Licitación pública nacional	
Doc. L2	Documentos para acreditar la existencia y personalidad jurídica del Licitante.	
a)	Copia simple por ambos lados de la Identificación oficial vigente con fotografía.	
b)	Escrito para señalar que se cuenta con facultades suficientes para comprometer a su representada.	
Doc. L3	Escrito en el que se manifieste el domicilio para oír y recibir todo tipo de notificaciones .	
Doc. L4	Copia simple de la declaración fiscal al ejercicio fiscal inmediato anterior (2022). SAT. RFC. Domicilio del licitante basados en la Norma Técnica sobre Domicilios Geográficos.	
Doc. L5	Opinión de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social, emitido por el IMSS, en el que se emita la opinión positivo.	
Doc. L6	Escrito en el que se manifieste la Dirección de Correo Electrónico para recibir todo tipo de notificaciones.	
Doc. L7	Constancia de Situación Fiscal en materia de aportaciones y amortizaciones patronales frente al INFONAVIT.	
Doc. L8	Manifestación de no encontrarse en alguno de los supuestos que establecen los artículos 51 y 78 de la LOPySRM.	
Doc. L9	Escrito mediante el cual declare bajo protesta de decir verdad que es de nacionalidad mexicana.	
Doc. L10	Declaración de integridad, mediante el cual el Licitante se abstendrá de adoptar conductas para que los SP del INAH, alteren las evaluaciones.	
Doc. L11	Escrito en el que se manifieste de encontrarse o no en los supuestos del artículo 31 fracción XV de la LOPySRM.	
Doc. L12	Manifestación de contar o no dentro de su planta laboral cuando menos con un 5% de personas con discapacidad.	
Doc. L13	Manifestación para en el caso de verse favorecido, el Licitante tomará las medidas para que el extranjero que sea contratado, contará con la autorización migratoria.	
Doc. L14	Las MIPyMES deberán presentar copia del documento expedido por autoridad competente que determine su estratificación	
Doc. L15 (Únicament e para propuestas	(Únicamente para propuestas electrónicas) Aceptación que se tendrá como no presentada la proposición presentada a través de medios electrónicos de comunicación (CompraNet) y, en su caso, la documentación requerida por la	
electrónic)	convocante, cuando el archivo electrónico no pueda abrirse. Del folio	al folio

Razón social de la Empresa o persona física

Nombre	У	firma	del
representar	nte		





Documento T2

Documentos que acrediten la especialidad, experiencia y capacidad técnica en trabajos de **Proyecto** integral Restauración, liberación, consolidación y reintegraciones en inmuebles considerados Monumentos Históricos:

- a). Copias de carátulas de contratos y hoja donde aparezca la cláusula con la descripción de los trabajos ejecutados, mismos que deberán ser de **Proyecto integral Restauración**, **liberación**, **consolidación y reintegraciones en inmuebles considerados Monumentos Históricos**.
- b). Actas de entrega-recepción y actas de finiquito de **contratos de obra pública**, relativos a dichos objetos.
- c). Curriculum de la empresa o persona física, entre otros, con la identificación de los trabajos realizados por el "Licitante" y su personal, en los que sea comprobable su ejecución en los trabajos de Proyecto integral Restauración, liberación, consolidación y reintegraciones en inmuebles considerados Monumentos Históricos.
- d). Escrito mediante el cual manifieste que, de haber formalizado contratos con el Instituto Nacional de Antropología e Historia, no deberán existir antecedentes de trabajos de mala calidad o incumplimientos técnicos o administrativos relativos a los mismos.
- e). Relación de contratos relativos a **Proyecto integral Restauración**, **Ilberación**, **consolidación y reintegraciones en inmuebles considerados Monumentos Históricos**. que contenga el nombre de la contratante, descripción de las obras, importes totales é importes ejercidos. Copia de registro de la empresa en el padrón de contratistas de la CNOyP del INAH, en caso de contar con él; sin embargo, la omisión del mencionado registro no será causal de descalificación.
- f). Relación de contratos de obras en vigor con la Administración Pública o particulares, anotando el nombre de la contratante, descripción, importes totales, importes ejercidos o por ejercer y las fechas previstas de terminación, según el caso, a la fecha de la formulación de las propuestas.
- g). Relación de contratos que acrediten el historial de cumplimiento satisfactorio de contratos suscritos con dependencias o entidades, en el caso de haberlos celebrado; en el supuesto de que el "Licitante" no haya formalizado contratos con las dependencias y entidades éste lo manifestará por escrito.

Licitación pública nacional
LO-48-D00-048D00004-N-40-2023
INAH OP RDTSV 009/2023-LPN

Nombre y firma del Licitante





Formato de relación de contratos de obras o servicios en vigor

	pública nac le los trabaj						
No. de contrato	O:						
Monto contrat							
Monto por ejer							
Fecha prevista terminación:	de la						
terminación.							
	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes
Ingresos							
Parcial							
Acumulado							
	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes
Egresos							
Parcial							
Acumulado							
	pública nac le los trabaj						
Monto contrata							
Monto por ejer							
Fecha prevista		nación:					
	<u> </u>				1		
	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes
Ingresos							
Parcial							
Acumulado							
	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes
Egresos							
Parcial							
Acumulado							





Formato de relación de contratos de obras o servicios similares

1. Licitación Nombre d	le los trabaj	jos:					
No. de contrato	0:						
Monto contrat							
Monto por ejer							
Fecha prevista	de la						
terminación:							
	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes
Ingresos							
Parcial							
Acumulado							
	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes
Egresos							
Parcial							
Acumulado							
	<u> </u>						
2. Licitación Nombre d	pública nac le los trabaj						
Licitación Nombre d No. de contrato	le los trabaj o:						
Licitación Nombre d No. de contrate Monto contrat	le los trabaj o: ado:						
2. Licitación Nombre d No. de contrato Monto contrato Monto por ejer	le los trabaj o: ado: cer:	Jos:					
Licitación Nombre d No. de contrate Monto contrat	le los trabaj o: ado: cer:	Jos:					
2. Licitación Nombre d No. de contrato Monto contrato Monto por ejer	le los trabaj o: ado: cer:	Jos:	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes
2. Licitación Nombre d No. de contrato Monto contrato Monto por ejer	le los trabaj o: ado: cer: de la termi	jos: nación:	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes
2. Licitación Nombre d No. de contrato Monto contrat Monto por ejer Fecha prevista	le los trabaj o: ado: cer: de la termi	jos: nación:	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes
2. Licitación Nombre d No. de contrate Monto contrat Monto por ejer Fecha prevista	le los trabaj o: ado: cer: de la termi	jos: nación:	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes
2. Licitación Nombre d No. de contrate Monto contrat Monto por ejer Fecha prevista Ingresos Parcial	le los trabaj o: ado: cer: de la termi	jos: nación:	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes
2. Licitación Nombre d No. de contrate Monto contrat Monto por ejer Fecha prevista Ingresos Parcial	le los trabajos: ado: cer: de la termi	nación: Mes					
2. Licitación Nombre d No. de contrate Monto contrat Monto por ejer Fecha prevista Ingresos Parcial Acumulado	le los trabajos: ado: cer: de la termi	nación: Mes					





Documento T3

Curriculum de todos los profesionales técnicos que estando al servicio del "Licitante" los proponga para que sean responsables de la dirección, administración y ejecución de los trabajos, los que deberán de tener experiencia comprobada en trabajos de: Proyecto Integral en Restauración, liberación, consolidación y reintegraciones en inmuebles considerados Monumentos Históricos. Integrando organigrama de dicho personal y documento firmado por cada uno de los profesionales, manifestando que conocen los alcances de los trabajos objeto de la convocatoria y su interés en desarrollar las actividades profesionales relativas al puesto para el cual se le propone según el organigrama presentado por el licitante. Deberán anexarse copias de la cédula profesional y del certificado de la firma electrónica avanzada fiel para el uso de bitácora electrónica del superintendente responsable de la obra y sus originales para cotejo; la designación del superintendente deberá hacerse por oficio, el cual deberá de tener como mínimo 5 años de experiencia en la ejecución de trabajos de Proyecto Integral en Restauración, liberación, consolidación y reintegraciones en inmuebles considerados Monumentos Históricos.

Nota: La falta de la cédula original para su cotejo, certificado de la firma electrónica avanzada FIEL y la designación del superintendente y los documentos de manifestación de los profesionales propuestos por el licitante es motivo de descalificación. (La persona o profesional designado para fungir como superintendente responsable de la obra, deberá de tener como mínimo 5 años de experiencia en la ejecución de trabajos de Liberación, consolidación, restitución y reintegraciones en inmuebles considerados Monumentos Históricos.

Las proposiciones, presenciales deberán de presentar, la documentación original para su cotejo solicitada en los documentos T3 y E3 deberán presentarse en el acto de recepción y apertura, de tal forma que no se tomarán como válidas las copias certificadas de dichos documentos.

En el caso de Licitaciones Electrónicas, no será causa de descalificación la omisión de presentación de los documentos originales solicitados en el Documento T3 para su cotejo. En ese sentido la empresa que participe vía electrónica en caso de que su propuesta sea susceptible de adjudicación de contrato, el Instituto solicitara presentar los documentos originales de la persona designada como superintendente, para cotejo, con la información presentada en la propuesta

Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN





Documento T4

Documentos que acrediten la capacidad financiera, los cuales deberán integrarse al menos por los estados financieros auditados o no de los dos años anteriores y el comparativo de razones financieras básicas. En el caso de empresas de nueva creación deberán presentar una manifestación de ser de nueva creación y los estados financieros más actualizados a la fecha de la presentación de proposiciones.

Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN





Documento '	T5
-------------	----

Descripción de la planeación integral del "Licitante" para la realización de los trabajos; así como el procedimiento constructivo detallado de la ejecución de los trabajos, considerando, en su caso, las restricciones técnicas que procedan conforme al proyecto y en su caso, a las que establezca el "Instituto".

Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN





Documento T6

Manifestación escrita bajo protesta de decir verdad de conocer el sitio de realización de los trabajos y sus condiciones ambientales; de haber considerado las normas de calidad de los materiales y las especificaciones generales y particulares de construcción que el "Instituto" proporcionó, así como de haber considerado en la integración de la proposición, los materiales y equipos de instalación permanente que, en su caso, le proporcionará la propia convocante y el programa de suministro correspondiente.

Y manifestación escrita de estar conforme de ajustarse a las Leyes y Reglamentos aplicables, a los términos de la convocatoria de la Licitación pública nacional, sus anexos y las modificaciones que, en su caso, se hayan efectuado; al modelo de contrato, los proyectos arquitectónicos y de ingeniería.

En caso de haber asistido, anexar comprobante de asistencia a la visita de obra.

Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN





_							_		_	_
Г	\sim	\sim	ı	m	Δ	n	t.	\sim	т	7

Minuta de la junta de aclaraciones, así como circulares, adendas, planos y demás documentos que como aclaración a la convocatoria de Licitación pública nacional haya emitido el "Instituto".

Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN





Anexo b)

	Ciudad de México, a	de	de 2023
Urbanista Iris Infante Cosío Coordinadora Nacional de Obras y Proyectos en el INAH Presente.			
Con relación a la Licitación pública nacional LO-48-DO 009/2023-LPN, consistente en "Descripción de los tra", un consistente en ".,	bajos a realizar objeto	de la coi	nvocatoria
Delegación; hago de su presente Licitación, de igual forma declaro bajo protesta de corresponden a mí representada:	i conocimiento mi interes	para part	ticipar en la
Nombre:			
Dirección:			
Teléfono:			
R.F.C.:			
Principales actividades de la empresa:			
N° de Escritura Pública en la que conste el Acta Constitutiv	a:		
Reformas o Modificaciones:			
Nombre del Representante:			
Domicilio:			
N° de escritura donde se le otorga el poder para firmar la p	roposición:		
Sin más por el momento quedo de usted para cualquier acla	aración o duda.		
Atentament	te.		
Representante Legal o Adn	ninistrador Único		





Documento T8

Relación de maquinaria y equipo de construcción, indicando si son de su propiedad, arrendadas con o sin opción a compra, su ubicación física, modelo y usos actuales, así como la fecha en que se dispondrá de estos insumos en el sitio de los trabajos conforme al programa presentado; tratándose de maquinaria o equipo de construcción arrendado, con o sin opción a compra, deberá presentarse carta compromiso de arrendamiento y disponibilidad, debidamente firmada, relacionando todo el equipo y/o maquinaria. En caso de ser de su propiedad anexar copia de todas las facturas.

Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN





Dirección de Estudios y Proyectos Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN

Instituto Nacional de Antropología e Historia Secretaría Administrativa Coordinación Nacional de Obras y Proyectos Dirección de Estudios y Proyectos

Maquinaria y equipo que se empleará en la obra

Uhicación		Arrendad	а
física	Propi a	Con opción a compra	Sin opción a compra
	Ubicación física	física Propi	física Propi Con opción





Documento T9

Listado de insumos que intervienen en la integración de la propuesta señalando los materiales, y equipos, mano de obra, con la descripción y especificaciones técnicas de cada uno de ellos, indicando las cantidades a utilizar, y sus respectivas unidades de medición. Sin considerar costos o importes:

- A. Materiales más significativos y equipo de instalación permanente que intervengan en la Licitación pública nacional.
- B. Mano de obra que empleará en la ejecución de la obra. Se considerará en base al tipo y magnitud de la obra, así como de la localidad donde se ejecutarán los trabajos (En atención a la reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el pasado día 13 de enero de 2016)
- C. Maquinaria y equipo de construcción.

Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN





Dirección de Estudios y Proyectos Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN

Instituto Nacional de Antropología e Historia Secretaría Administrativa Coordinación Nacional de Obras y Proyectos Dirección de Estudios y Proyectos

A. Materiales más significativos y equipo de instalación permanente que intervengan

Licitación pública nacional		
No:		
Obra:		
Ubicación:		
Descripción y especificación	Cantidad	Unidad





Dirección de Estudios y Proyectos Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN

Instituto Nacional de Antropología e Historia Secretaría Administrativa Coordinación Nacional de Obras y Proyectos Dirección de Estudios y Proyectos

B. Mano de obra que empleará en la ejecución de la obra

Licitación pública nacional No:		
Obra:		
Ubicación:		
Categoría	Cantidad	Unidad





Dirección de Estudios y Proyectos Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN

Instituto Nacional de Antropología e Historia Secretaría Administrativa Coordinación Nacional de Obras y Proyectos Dirección de Estudios y Proyectos

C. Maquinaria y equipo de construcción

Licitación pública nacional No:		
Obra:		
Ubicación:		
Descripción	Unidad	Cantidad





Documento T10	
Modelo de contrato	
Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN	
Nombre y firma del Licitante	





XXI. Modelo de contrato

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA BAJO LA CONDICIÓN DE PAGO A PRECIO ALZADO, 1 ANUAL/PLURIANUAL CON CARÁCTER 2 NACIONAL PARA ELABORAR 3 (COLOCAR TITULO Y OBJETO DEL CONTRATO), QUE CELEBRAN POR UNA PARTE LA 4 (NOMBRE DE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD), EN LO SUCESIVO "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" REPRESENTADA POR EL (LA) 5 (NOMBRE DEL REPRESENTANTE DE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD) EN SU CARÁCTER DE 6 (SEÑALAR CARGO DEL REPRESENTANTE); SI SE SELECCIONO FUENTE DE FINANCIAMIENTO FIDEICOMISO 7 EN SU CASO FIDUCIARIO (NOMBRE DEL FIDUCIARIO) Y POR LA OTRA PARTE 8 (RAZON SOCIAL DE LA PERSONA FÍSICA Y MORAL) EN LO SUCESIVO "EL CONTRATISTA", REPRESENTADO POR EL 9 (NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL) EN SU CARÁCTER DE (SEÑALAR EL CARÁCTER DE (SEÑALAR EL

• ANTECEDENTES

(Es la parte del contrato que se refiere a los hechos, sucesos, programas, mandatos, entre otros que dan origen al procedimiento de contratación y que para fines de cumplimiento de las funciones sustantivas deben atender las dependencias y entidades, (enumerar tantas como sean necesarias).

Que para dar cumplimient que regulan la operación o	•	eñalado en el artículo de	los Lineamiento "LA
DEPENDENCIA	о	ENTIDAD",	deberá
Mediante oficio N° ENTIDAD", autorizo		, el Titular de " LA DE	PENDENCIA O

- DECLARACIONES
- I. "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" declara que:
- 1.1 10 Es una "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" de la Administración Pública Federal, de conformidad con ____(ordenamiento jurídico en los que se regule su existencia, cuya competencia y atribuciones se señalan en ____(ordenamiento jurídico en los que se regulen sus atribuciones y competencias)___,





.2	11 Conforme a lo dispuesto por(ordenamiento jurídico en los que se regulen sus
	facultades), el C. 12 (NOMBRE DEL REPRESENTANTE DE LA DEPENDENCIA O
	ENTIDAD), 13 (SEÑALAR CARGO DEL REPRESENTANTE), con R.F.C 14 (Colocar RFC) es el servidor público que tiene conferidas las facultades legales para celebrar el presente contrato, quien podrá ser sustituido en cualquier momento en su
	cargo o funciones, sin que ello implique la necesidad de elaborar convenio modificatorio.
	En caso de requerir que el instrumento jurídico sea firmado por más servidores públicos, se deberá agregar la siguiente declaración tantas veces firmantes sean añadidos.
X	15De conformidad con(ordenamiento jurídico en los que se regulen sus
	facultades) suscribe el presente instrumento el C. 16 (NOMBRE DEL SERVIDOR
	PUBLICO FIRMANTE X), 17 (SEÑALAR CARGO DEL SERVIDOR PUBLICO
	FIRMANTE X), R.F.C 18 (Colocar RFC), 19 facultado para (colocar facultades y
	participación en el contrato)
2	La adjudicación del presente contrato se realizó mediante el procedimiento de 20
.3	(TIPO DE PROCEDIMIENTO) 21 (COLOCAR MEDIO DEL PROCEDIMIENTO) de
	carácter 22 (COLOCAR EL CARÁCTER DEL PROCEDIMIENTO), realizado al
	amparo de lo establecido en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados
	Unidos Mexicanos y en los artículos 23 (FUNDAMENTO) (FUNDAMENTO ADICIONAL
) de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, "LOPSRM" , y los correlativos de su Reglamento.
	Cuando la proposición ganadora haya sido presentada en forma conjunta por varias personas, se estará a lo dispuesto por el artículo 47 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, " RLOPSRM ".
.4	"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" cuenta con recursos suficientes y con autorización para ejercerlos en el cumplimiento de sus obligaciones derivadas del presente contrato,
	como se desprende del reporte general de suficiencia presupuestaria número 24
	(NUMERO DE SUFICIENCIA PRESUPUESTARIA) con folio de autorización 25 (FOLIO AUTORIZACIÓN SP), de fecha de, emitido por la
l.5.	





a la obra objeto de este contrato, mediante el acuerdo **26** [NÚMERO DE AUTORIZACIÓN DE PROYECTO DE CARTERA] de fecha **27** [COLOCAR FECHA DEL OFICIO DE AUTORIZACION].

En caso de plurianualidad La SHCP (Titular de la entidad en su caso) autorizo la plurianualidad mediante el oficio **28**NumeroOficio

- I.6 Para efectos fiscales las Autoridades Hacendarias le han asignado el Registro Federal de Contribuyentes N° 29 (RFC DEPENDENCIA O ENTIDAD).
- I.7 Tiene establecido su domicilio en 30 mismo que señala para los fines y efectos legales del presente contrato.
- I.8 Que los datos personales proporcionados por "EL CONTRATISTA" a "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD", tanto en formatos físicos como electrónicos, serán protegidos, en términos de lo dispuesto por los artículos 1, 3 y 110 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y 1, 3, 4, 7 y 100 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados y demás disposiciones vigentes que resulten aplicables
- II. "EL CONTRATISTA" declara que:
- II.1 Es una persona 31 (FISICA O MORAL) 32 egalmente constituida mediante (Describir aquellos instrumentos públicos que le dan origen y en su caso los documentos de las modificaciones que se hubieran realizado), denominada 33 (NOMBRE O RAZÓN SOCIAL), cuyo objeto social es, entre otros, 34 (OBJETO SOCIAL).
- II.2 35C.(NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL), en su carácter de ______, cuenta con facultades suficientes para suscribir el presente contrato y obligar a su representada en los términos del presente instrumento, lo cual acredita mediante (acta constitutiva o poder entregado al representante legal)______, mismo que bajo protesta de decir verdad manifiesta que no le han sido limitado ni revocado en forma alguna.

En caso de carácter Internacional con cobertura de tratados o internacional abierta

- **36**En el caso de personas con nacionalidad extranjera, presentan la documentación correspondiente debidamente apostillada.
- II.3 Ha considerado todos y cada uno de los factores que intervienen en el presente contrato, manifestando reunir las condiciones técnicas, jurídicas y económicas, así como la





organización y elementos necesarios para su cumplimiento.

- II.4 Conoce el contenido y los requisitos que establecen la "LOPSRM" su Reglamento; las Normas para la Construcción e Instalaciones y de la Calidad de los Materiales; las normas y leyes de seguridad, uso de la vía pública, protección ecológica y de medio ambiente; así como de las demás normas que regulan la ejecución de los Trabajos, incluyendo las especificaciones generales y particulares de la obra materia del contrato.
- II.5 Conoce debidamente los sitios de los Trabajos objeto de este contrato, así como las condiciones ambientales, a fin de considerar todos los factores que intervienen en su ejecución.
- II.6 Bajo protesta de decir verdad, declara que conoce y se obliga a cumplir con el Convenio 138 de la Organización Internacional del Trabajo en materia de erradicación del Trabajo Infantil, del artículo 123 Constitucional, apartado A) en todas sus fracciones y de la Ley Federal del Trabajo en su artículo 22, manifestando que ni en sus registros, ni en su nómina tiene empleados menores de quince años y que en caso de llegar a tener a menores de dieciocho años que se encuentren dentro de los supuestos de edad permitida para laborar le serán respetados todos los derechos que se establecen en el marco normativo transcrito.
- II.7 Cuenta con su Registro Federal de Contribuyentes 37 (RFC CONTRATISTA).
- II.8 Bajo protesta de decir verdad, manifiesta estar al corriente en los pagos que se derivan de sus obligaciones fiscales, en específico de las previstas en el artículo 32-D del Código Fiscal Federal vigente, así como de sus obligaciones en materia de seguridad social, ante el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y el Instituto Mexicano del Seguro Social; lo que acredita con las Opiniones de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales y en materia de Seguridad Social en sentido positivo, emitidas por el SAT e IMSS respectivamente, así como con la Constancia de Situación Fiscal en materia de Aportaciones Patronales y Entero de Descuentos, sin adeudo emitida por el INFONAVIT, las cuales se encuentran vigentes y obran en el expediente respectivo.
- II.9 Señala como su domicilio para todos los efectos legales el ubicado 38 (DOMICILIO FISCAL CONTRATISTA).
- II.10 Manifiesta bajo protesta de decir verdad que no se encuentra comprendido en los supuestos de los artículos 51 y 78, penúltimo párrafo de la "LOPSRM" de conformidad con lo dispuesto por el artículo 6, fracción IX, inciso a de su Reglamento y que las personas que forman parte de la empresa no desempeñan empleo, cargo o comisión en el servicio público ni se encuentran inhabilitadas para hacerlo.
- II.11 En caso de carácter nacional o internacional abierta Manifiesta bajo protesta a decir verdad que es de nacionalidad 39 Mexicana.

En caso de carácter Internacional con cobertura de tratados Manifiesta bajo protesta a decir verdad, que cuenta con la nacionalidad de un país que es parte del Tratado de





Libre Comercio 40 _____ que contiene un título o capítulo vigente en materia de compras del Sector Público.

- II.12 Manifiesta bajo protesta a decir verdad que conoce el sitio de los trabajos y sus condiciones ambientales; de haber considerado las normas de calidad de los materiales y las especificaciones generales y particulares de construcción que "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" convocante les hubiera proporcionado, así como de haber considerado en la integración de la proposición, los materiales y equipos de instalación permanente, en su caso que le proporcionará la propio convocante y el programa de suministro correspondiente.
- II.13 Manifiesta bajo protesta a decir verdad que en la parte de los trabajos que subcontratará, en caso de haberse previsto en la convocatoria de la licitación pública. "EL CONTRATISTA" deberá entregar la información necesaria que acredite la experiencia y capacidad técnica y económica de las personas que se subcontrataran.

III. De "LAS PARTES":

III.1.- La Convocatoria a la licitación que origina el presente Contrato, sus anexos, la bitácora que se genere, el propio contrato y sus anexos son los instrumentos que vinculan a "LAS PARTES" en sus derechos y obligaciones.

Anexos: (esta lista crecería dependiendo del número de anexos que se tengan) . Proyecto Ejecutivo y demás cargados

- **III.2.-** Las estipulaciones contenidas en el presente contrato no modifican la Convocatoria a la licitación que le da origen.
- **III.3** Que es su voluntad celebrar el presente contrato y sujetarse a sus términos y condiciones, para lo cual se reconocen ampliamente las facultades y capacidades necesarias, mismas que no les han sido revocadas o limitadas en forma alguna, por lo que de común acuerdo se obligan de conformidad con las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO

"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" encomienda a "EL CONTRATISTA" la realización de los trabajos de 3 (COLOCAR OBJETO DEL CONTRATO) y "EL CONTRATISTA" se obliga a realizarlos conforme al (los) programa(s) de ejecución, presupuesto con montos por actividades generales, así como a la información y documentación contenida en los anexos incluidos en el numeral III.1 hasta su total terminación. El objeto aquí señalado se llevará a cabo bajo la condición a precio alzado, según se describen las siguientes actividades





Si se indicó Si, en el campo Mostrar detalle de actividades principales a contratar en Contrato

41 INSERTAR TABLA DE ACTIVIDADES PRINCIPALES A PRECIO ALZADOI

Si se indicó No, en el campo Mostrar detalle de actividades principales a contratar en Contrato

42 Ver anexo Nombre anexo

"EL CONTRATISTA" se compromete a que el Proyecto Ejecutivo y los documentos de "EL CONTRATISTA", la ejecución y los Trabajos finalizados se sujetarán a:

- La Legislación Mexicana;
- El proyecto ejecutivo y la Propuesta del Contratista; y
- Los documentos técnicos y económicos de acuerdo a la modalidad de adjudicación del contrato que se conforman como anexos del presente Contrato, según los mismos sean modificados de tiempo en tiempo, en su caso, en términos del presente Contrato y la legislación aplicable.

SEGUNDA, PROYECTO EJECUTIVO

(Colocar particularidades del proyecto ejecutivo)

TERCERA. MONTO DEL CONTRATO.

El	monto	total	del	presente	contrato,	es	de	43 \$	(COLOC	AR	MONT	0	DEL
CONTI	RATO EI	N NÚI	MER	0) 44 (CANTIDAD	CC	N L	.ETRA)	, más el	Imp	uesto	al '	Valor
Agrega	ado, de a	cuerdo	o con	ı el Presu	puesto de	Obra	a tota	al de los	s trabajos	des	crito e	n el	45
					<mark>Obra),</mark> misn								
					ye la remun s de calidad				otal fijo co	onfor	me al F	^o ro	yecto

El contrato es en moneda 45.1 ____(moneda)____

En caso de plurianualidad incluir los siguientes 2 párrafos y la tabla

El pago de los montos establecidos en este Contrato se llevará a cabo con base en la asignación presupuestal plurianual que para dichos efectos se autorice considerando el siguiente calendario:

46 (COLOCAR TABLA DE CALENDARIO DE ASIGNACION PRESUPUESTAL PLURIANUAL)





En el entendido de que, para los ejercicios siguientes al primer año del presente contrato, los trabajos quedarán sujetos a las asignaciones presupuestales correspondientes para los fines de ejecución y pago de los años subsecuentes.

CUARTA. PLAZO DE EJECUCIÓN

"El CONTRATISTA" se obliga a realizar los Trabajos materia del presente contrato en un plazo que no exceda de 47 (COLOCAR DÍAS DE PLAZO) 48 [(COLOCAR PLAZO EN LETRA)] Días naturales. El inicio de la ejecución de los Trabajos será el día 49 (Colocar fecha de inicio de los trabajos), y se concluirá a más tardar el día 50 (Colocar fecha de Fin de los trabajos) (el "Plazo de Ejecución"), de conformidad con lo siguiente:

- 1.-Red de actividades, calendarizada con la duración de cada actividad a ejecutar, y la ruta crítica;
- 2. Cédula de avances y pagos programados, calendarizados y cuantificados por actividades a ejecutar, conforme a los periodos determinados por la convocatoria;
- 3. Programa de ejecución general de los trabajos conforme al presupuesto total con sus erogaciones, calendarizado y cuantificado conforme a los periodos determinados por la convocante, dividido en actividades y, subactividades
- 4.-Programa de ejecución de los trabajos.
- 5.-Programas cuantificados y calendarizados de erogaciones, con las actividades, subactividades de la obra, cuantificación de suministro o utilización, de los periodos determinados en los siguientes rubros:
 - a) De la mano de obra;
 - b) De la maquinaria y equipo de construcción.
 - c) De los materiales más significativos y equipos de instalación permanente, en unidades convencionales y volúmenes requeridos.
 - d) De utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección, administración y ejecución de los trabajos, y

QUINTA. DISPONIBILIDAD DEL INMUEBLE Y DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS

"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" se obliga a poner a disposición de "EL CONTRATISTA" por escrito el (los) inmueble(s) en que deban llevarse a cabo los trabajos materia de este contrato, a partir de 51 (Colocar fecha de entrega del inmueble y documentos) El incumplimiento por parte de "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" prorrogará en igual plazo la fecha originalmente pactada para la terminación de los trabajos.

"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" pondrá a disposición de "EL CONTRATISTA", los permisos, licencias y demás autorizaciones que sean necesarias para la realización de los trabajos, exceptuando aquellos que desde la convocatoria se haya responsabilizado a "EL





CONTRATISTA" de llevarlos a cabo.

SEXTA. FORMA DE PAGO

"LAS PARTES" convienen en que el pago de los trabajos relativos al presente contrato se realice mediante la formulación de estimaciones que se elaboren, debiendo utilizar la red de actividades con ruta crítica, cédulas de avances y de pagos programados, así como el programa de ejecución convenido, los que deben ser congruentes y complementarios entre sí, los cuales deberán corresponder a la finalización de cada una de las actividades principales descritas en la CLÁUSULA PRIMERA del presente contrato.

Cada uno de los pagos mencionados corresponderá a una actividad principal de los trabajos, representando cada etapa un porcentaje del monto total de los Trabajos, de acuerdo con las siguientes denominaciones, fechas programadas para su terminación y porcentajes:

Si se indicó Si, en el campo Mostrar detalle de actividades principales a contratar en Contrato

41 [INSERTAR TABLA DE ACTIVIDADES PRINCIPALES, EL PORCENTAJE QUE CORRESPONDE Y FECHA DE TERMINACIÓN DE CADA UNA DE ELLAS]]

Si se indicó No, en el campo Mostrar detalle de actividades principales a contratar en Contrato

42 Ver anexo Nombre anexo

Las estimaciones que se generen se acompañarán de la documentación que acredite la procedencia de su pago, conforme a las previsiones del artículo 132 del "RLOPSRM", las que serán presentadas por "EL CONTRATISTA" al Residente de Obra, dentro de los seis días naturales siguientes a la fecha de corte por trabajos ejecutados acompañada de la documentación que acredite la procedencia de su pago; en 52 (Colocar la dirección de

documentación que acredite la procedencia de su pago; en **3**2 (Colocar la dirección de entrega de las estimaciones), el Residente de obra para realizar la revisión y autorización de las estimaciones contará con un plazo no mayor de quince 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, éstas se resolverán e incorporarán en la siguiente estimación.

Las estimaciones serán pagadas por "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" dentro de un plazo de un plazo no mayor a veinte días naturales contados a partir de que hayan sido autorizadas por el residente de la obra y que "EL CONTRATISTA" haya presentado la factura correspondiente. El pago se realizará a través de transferencia electrónica de fondos, a la cuenta de cheques con CLABE bancaria estandarizada, de la Institución de Crédito elección de "EL CONTRATISTA" que notifique oportunamente a "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD". Las diferencias técnicas o numéricas pendientes de pago, se resolverán y, en su caso, se incorporarán en la siguiente estimación.

Tratándose de pagos en exceso que haya recibido "EL CONTRATISTA", éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más los intereses correspondientes,





conforme a lo señalado en el artículo 55 de la "LOPSRM". Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por Días desde la fecha del pago y hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD".

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

En el caso que "EL CONTRATISTA" no presente las estimaciones dentro del plazo establecido, la estimación correspondiente se presentará en la siguiente fecha de corte, sin que ello de a lugar a la reclamación de gastos financieros por parte de "EL CONTRATISTA".

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

En caso de incumplimiento en los pagos de estimaciones por parte de "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD", esta, a solicitud de "EL CONTRATISTA", y de conformidad con lo provisto en el primer párrafo de la "LOPSRM", pagará 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 de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la "LOPSRM". Dichos gastos empezarán a generarse cuando "LAS PARTES" tengan definido el importe a pagar y se calcularán sobre las cantidades no pagadas y se computarán por días naturales desde que sean determinadas y hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de "EL CONTRATISTA".

El pago de las estimaciones no se considerará como la aceptación plena de los trabajos, ya que "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" tendrá el derecho de reclamar por trabajos faltantes o mal ejecutados y, en su caso, del pago en exceso que se haya efectuado

SÉPTIMA CIRCUNSTANCIAS ECONÓMICAS DE TIPO GENERAL

Cuando con posterioridad a la adjudicación de un contrato a precio alzado o la parte de los mixtos de esta naturaleza, se presenten circunstancias económicas de tipo general que sean ajenas a la responsabilidad de "LAS PARTES" y que por tal razón no pudieron haber sido objeto de consideración en la proposición que sirvió de base para la adjudicación del contrato correspondiente; como son, entre otras: variaciones en la paridad cambiaria de la moneda o cambios en los precios nacionales o internacionales que provoquen directamente un aumento o reducción en los costos de los insumos de los trabajos no ejecutados conforme al programa de ejecución; "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" deberá reconocer incrementos o requerir reducciones, de conformidad con las disposiciones que, en su caso, emita la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Lo anterior sin perjuicio de que los costos de los insumos de los trabajos se actualicen por una sola ocasión cuando, por causas no imputables a "EL CONTRATISTA", los trabajos





inicien con posterioridad a ciento veinte días naturales contados a partir de la fecha de presentación de las proposiciones. Para tales efectos, se utilizará el promedio de los índices de precios al productor y comercio exterior-actualización de costos de obras públicas publicados por el Banco de México, tomando como base para su cálculo el mes de presentación y apertura de las proposiciones y el mes que inicia la obra.

"EL CONTRATISTA" podrá promover la solicitud de reconocimiento ante **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"**, cuando se trate del aumento en el costo de los insumos de los trabajos no ejecutados conforme al programa de ejecución convenido, o bien la dependencia o entidad promoverá la reducción de dichos costos, conforme a lo siguiente:

- I. La "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" solicitará a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la emisión de disposiciones para determinar si existen circunstancias económicas de tipo general a las que se atribuya directamente el aumento o reducción en los costos de los insumos de los trabajos no ejecutados conforme al programa de ejecución convenido por causas no imputables a "EL CONTRATISTA". Al efecto, "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" presentará la información que permita a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público emitir las disposiciones correspondientes, previa opinión de la Secretaría de Economía;
- II. De confirmarse la condición a que se refiere la fracción anterior, "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" realizará el análisis necesario para que en el caso concreto determine la procedencia de reconocer el aumento en los costos de los insumos, para lo cual solicitará a "EL CONTRATISTA" que presente la información que acredite dicho incremento. El reconocimiento del incremento en el costo de los insumos se realizará atendiendo a lo siguiente:
 - a) La base para el cálculo de los incrementos será el listado de insumos a que se refiere la fracción I del Apartado B del artículo 45 del "RLOPSRM";
 - b) "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" junto con "EL CONTRATISTA" determinarán los índices aplicables para el reconocimiento del incremento en los insumos, los cuales deberán provenir preferentemente de publicaciones oficiales o de otras que se seleccionen con criterios de oportunidad, confiabilidad, imparcialidad y disponibilidad;
 - c) "EL CONTRATISTA" deberá efectuar el cálculo del incremento considerando el listado y los índices mencionados en los incisos a) y b) anteriores y presentarlo a la dependencia o entidad para su análisis, y
 - d) "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" dentro de los sesenta días naturales siguientes a la recepción de la información a que se refiere el inciso anterior, deberá emitir por escrito la resolución que proceda. En caso contrario, la resolución se entenderá en sentido positivo;
- III. Si la variación es a la baja, "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" en un plazo no mayor a sesenta días naturales siguientes a la fecha en que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público haya emitido las disposiciones en las que se confirme la existencia de circunstancias económicas de tipo general, determinará las





reducciones correspondientes y las notificará a "EL CONTRATISTA" junto con los elementos que haya considerado para tomar dicha determinación, atendiendo lo establecido en los incisos a) y b) de la fracción anterior.

- "EL CONTRATISTA" dentro de los sesenta días naturales siguientes a la notificación señalada en el párrafo anterior, analizará la variación a la baja que le presente "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" y, en caso de discrepancia, solicitará la revisión conjunta de las reducciones determinadas. Concluido el plazo señalado sin que el contratista formule la solicitud de revisión, se tendrá por aceptada la reducción, y
- IV. Cuando sea procedente el reconocimiento del aumento o reducción de los costos de los insumos, su pago deberá realizarse en el finiquito correspondiente, sin que en ningún caso se generen gastos financieros por dicho concepto.

OCTAVA RECONOCIMIENTO DE TRABAJOS EXTRAORDINARIOS

"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" podrá reconocer trabajos no considerados en los alcances del presente contrato, cuando se trate de trabajos extraordinarios a los originalmente contratados y que resulten necesarios para el seguimiento y conclusión de los trabajos, siempre y cuando se presenten los siguientes supuestos:

- Se trate de trabajos provocados por factores ajenos a "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" contratante o a "EL CONTRATISTA"; por cambios motivados por avances tecnológicos que incidan sustancialmente en la operación de las obras e instalaciones o para incrementar la eficacia o seguridad de las mismas;
- II. Se trate de trabajos que no tengan por objeto modificar o subsanar omisiones, errores o incumplimientos de "EL CONTRATISTA" en el proyecto ejecutivo contratado, y
- III. Se trate de trabajos en los que sea posible determinar los volúmenes, cantidades, costos y alcances de los mismos.

El reconocimiento de los trabajos extraordinarios no considerados en los alcances del presente contrato procederá cuando la contratación de los mismos cumpla con lo siguiente:

- I. Se emita un dictamen por el titular del Área responsable de la ejecución de los trabajos en "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD", en el cual se fundamente y motive técnicamente la necesidad de su realización:
- II. Que los trabajos se incluyan en un contrato a base de precio alzado, y
- III. Que la formalización del contrato se realice por adjudicación directa a "EL CONTRATISTA" que realizó los trabajos originalmente pactados, sujeto a las formalidades previstas para los procedimientos de excepción que establecen los artículos 41, 42 y 43 de la "LOPSRM".

El pago de los trabajos extraordinarios quedará sujeto a la disponibilidad presupuestaria del





ejercicio fiscal de que se trate.

Cuando previo a la firma del contrato correspondiente los trabajos extraordinarios ya se encuentren ejecutados, no será necesario solicitar la presentación de la garantía de cumplimiento ni la incorporación de penas convencionales.

NOVENA COMPENSACIÓN DE ACTIVIDADES

Para efectos de medición y pago de los trabajos contratados a precio alzado, "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" reprogramará las actividades principales de los trabajos, a efecto de compensar las actividades no realizadas pero contempladas en el programa de ejecución convenido por las no incluidas en dicho programa pero sí ejecutadas, sin que esto implique la modificación al monto o plazo originalmente pactados.

Para efectos de lo previsto en el párrafo anterior, se celebrará un convenio en los términos de lo dispuesto en el artículo 109 de este Reglamento, en el que se deberán reprogramar las actividades principales de los trabajos sin modificar el monto y el plazo y se consignarán los motivos fundados para realizarlas, señalando expresamente que dicho convenio no se formula para cubrir incumplimientos del contratista.

Solo se muestra si se dará anticipos DÉCIMA. ANTICIPOS Y GARANTÍA DE ANTICIPO

"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" otorgará a "EL CONTRATISTA" los anticipos en las fechas establecidas de acuerdo a lo siguiente:

53 [COLOCAR TABLA DE FECHAS Y MONTOS (ANTES Y DESPUÉS DE IMPUESTOS) DE CADA ANTICIPO ESTABLECIDO]

El importe del anticipo concedido será puesto a disposición de "EL CONTRATISTA" por "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" con antelación a la fecha pactada para el inicio de los trabajos; el atraso en la entrega del anticipo será motivo para diferir en igual plazo el programa de ejecución pactado de conformidad con lo establecido en los artículos 50 de la "LOPSRM" y 140 de su Reglamento.

Solo se muestran los siguientes 4 parrafos y tabla, si se solicita garantía de anticipo

Para que "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" inicie los trámites para realizar el pago de los anticipos mencionados, previamente "EL CONTRATISTA" deberá entregar a "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" la(s) Garantía(s) de Anticipo.

Para garantizar la correcta inversión de los anticipos, "EL CONTRATISTA" entregará una Garantía por el anticipo a recibir. La fianza se deberá otorgar a favor de la **54** Tesorería de la Federación, por el importe del monto total de cada anticipo que se le entregue a "EL CONTRATISTA", más el I.V.A. La fianza estará vigente hasta la total amortización de los anticipos. La garantía de anticipos deberá entregarse a más tardar:

55 [COLOCAR TABLA DE FECHAS ENTREGA DE GARANTÍA





#parcialidades en su caso	Fecha de entrega de garantía
#parcialidades ell su caso	recha de entrega de garanda

Esta Garantía del Anticipo subsistirá hasta que se haya amortizado totalmente los anticipos concedidos.

Si "EL CONTRATISTA" no entrega la Garantía de Anticipos dentro del plazo señalado, "EL CONTRATISTA" no tendrá derecho al diferimiento del inicio de la construcción de los trabajos a que se hace referencia en la CLÁUSULA CUARTA del Presente Contrato.

Termina sección variable de garantía de anticipo

El otorgamiento y amortización de los anticipos se sujetará al procedimiento establecido en el artículo 138 y 143 del "**RLOPSRM**" y demás normas complementarias y a las estipulaciones de este contrato.

La amortización de los anticipos se hará proporcionalmente con cargo a cada una de las estimaciones por los trabajos prestados que formule "EL CONTRATISTA", debiendo amortizar el total del anticipo en la estimación final.

"EL CONTRATISTA" se obliga a reintegrar a "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" en un plazo de 10 días naturales, el importe de los anticipos otorgados que no hayan sido amortizados a partir de la determinación de la estimación final y el finiquito de obra, en caso de no obtenerse el reintegro, "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" deberá hacer efectivas las garantías que se encuentren vigentes. En el supuesto de que el contrato presente sea suspendido o terminado anticipadamente, a "EL CONTRATISTA" se obliga a reintegrar el anticipo no amortizado en el mismo plazo señalado. En caso de rescisión del presente contrato por incumplimiento de "EL CONTRATISTA", éste deberá reintegrar los anticipos no amortizados en un plazo no mayor de diez días naturales contados a partir de la fecha en que le sea comunicada a "EL CONTRATISTA" la determinación de dar por rescindido el contrato y en caso de que no reintegre el saldo por amortizar en el plazo señalado cubrirá los cargos que resulten conforme con lo indicado en el párrafo primero del artículo 55 de esta "LOPSRM".

Cumplido el plazo a que se refiere el párrafo anterior, la cantidad no amortizada causará interés con una tasa mensual igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales, de conformidad con lo señalado en los artículos 50 y 55 de la "LOPSRM".

DÉCIMA PRIMERA. GARANTÍAS DE CUMPLIMIENTO Y VICIOS OCULTOS

Solo se muestra si se solicitó garantía de cumplimiento 11.1 Garantía de cumplimiento

En caso de ejercicio anual

Para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del presente Contrato, "EL CONTRATISTA" entregará la Garantía de Cumplimiento, correspondiente a una fianza por el equivalente **56** (Colocar porcentaje de Garantía de cumplimiento) del monto total del Contrato, sin incluir el impuesto al valor agregado. La fianza





será otorgada en favor de la **54** Tesorería de la Federación.

"El CONTRATISTA" entregará a la "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" la Garantía de Cumplimiento antes del día 57 (colocar fecha de entrega de garantía de cumplimiento).

En caso de plurianualidad

Para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del presente Contrato durante el primer ejercicio del proyecto, "El CONTRATISTA" entregará la Garantía de Cumplimiento, correspondiente a una fianza por el equivalente al **56** (Colocar porcentaje de Garantía de cumplimiento) del monto autorizado para el ejercicio presupuestal de que se trate, sin incluir el impuesto al valor agregado. La fianza será otorgada en favor de la **54** Tesorería de la Federación .

"El CONTRATISTA" entregará a "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" la Garantía de Cumplimiento por el primer ejercicio, antes del día 57 (colocar fecha de entrega de garantía de cumplimiento).

Para cada ejercicio subsecuente "El CONTRATISTA" se obliga de igual forma a sustituir la Garantía de Cumplimiento correspondiente, por otra fianza por el equivalente al **56** (Colocar porcentaje de Garantía de cumplimiento) del monto autorizado para el ejercicio presupuestal de que se trate, considerando el importe de los Trabajos faltantes por ejecutar. Dichas garantías deberán entregarse 15 días naturales siguientes contados a partir de la fecha en la que "EL CONTRATISTA" hubiere recibido la notificación por escrito por parte de "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" respecto del monto de la inversión autorizada de cada ejercicio fiscal que cubra el Plazo de Ejecución de los Trabajos.

11.2 Garantías para responder de obra mal ejecutada o vicios ocultos.

"EL CONTRATISTA" previamente a la recepción de los trabajos, y a su elección deberá constituir fianza por el equivalente al diez por ciento del monto total ejercido de los trabajos; presentar una carta de crédito irrevocable por el equivalente al cinco por ciento del monto total ejercido de los trabajos, o bien, aportar recursos líquidos por una cantidad equivalente al cinco por ciento del mismo monto en fideicomisos especialmente constituidos para ello, por cualquier defecto que resultare en los Trabajos, derivado de vicios ocultos y cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido **"EL CONTRATISTA"** durante un plazo de 12 meses contados a partir de la terminación del Contrato.

Una vez transcurridos los de 12 meses contados a partir de la terminación del Contrato y, siempre que durante la vigencia del Contrato no haya surgido responsabilidad a cargo de "EL CONTRATISTA", la Garantía por Vicios Ocultos será liberada automáticamente de conformidad con el artículo 66 de la "LOPSRM".

DÉCIMA SEGUNDA. RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS





La recepción de la obra pública, ya sea total o parcial, se realizará de acuerdo a lo establecido en los artículos 64 de la "LOPSRM" y 135, 136, 137 y 138 de su Reglamento, mediante comunicación que por escrito haga "EL CONTRATISTA" a "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" de la conclusión de los trabajos que le fueron encomendados, para que ésta, en un plazo de 58 (poner plazo), verifique la debida terminación de los mismos conforme a las condiciones establecidas en el contrato. Al finalizar la verificación de los trabajos, "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" contará con un plazo de quince días naturales para proceder a la recepción de los mismos mediante el levantamiento del acta correspondiente, quedando los trabajos prestados bajo su responsabilidad.

Recibidos físicamente los trabajos prestados, "EL CONTRATISTA" y "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" deberán elaborar en un término de no mayor a 60 días naturales el finiquito de los mismos, 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.

De existir desacuerdo entre "LAS PARTES" respecto al finiquito, o bien, "EL CONTRATISTA" no acuda con "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" para su elaboración dentro del plazo señalado en el contrato, está procederá a elaborarlo, debiendo comunicar su resultado a "EL CONTRATISTA" dentro de un plazo de diez días naturales, contados a partir de su emisión; una vez notificado el resultado de dicho finiquito a "EL CONTRATISTA" éste tendrá un plazo de quince días naturales para alegar lo que a su derecho corresponda, si trascurrido este plazo no realiza alguna gestión, se dará por aceptado.

Determinado el saldo total, "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" pondrá a disposición de "EL CONTRATISTA" el pago correspondiente, mediante su ofrecimiento o la consignación respectiva, o bien, solicitará el reintegro de los importes resultantes, debiendo, en forma simultánea, levantar el acta administrativa que de por extinguidos los derechos y obligaciones asumidos por ambas partes en el contrato.

DÉCIMA TERCERA. REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA

"El CONTRATISTA" se obliga a establecer previamente al inicio de la prestación de los trabajos, en el sitio de realización de los mismos un "SUPERINTENDENTE", el cual fungirá como técnico especializado, contando con poder amplio y suficiente para tomar decisiones en todo lo relativo al cumplimiento de este contrato. Dicho "SUPERINTENDENTE" deberá designarse por escrito y ser un profesional con experiencia suficiente en la materia objeto del contrato, reservándose "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" el derecho de su aceptación, el cual podrá ejercer en cualquier tiempo.

"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" se reserva el derecho de solicitar en cualquier momento, por causas justificadas, la sustitución del "SUPERINTENDENTE" de los trabajos, y "EL CONTRATISTA" tendrá la obligación de nombrar a otro que reúna los requisitos exigidos en el presente contrato y en la invitación.

DÉCIMA CUARTA. RELACIONES LABORALES

"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" no tendrá con el personal o trabajadores que emplee o llegará a emplear **"EL CONTRATISTA"** ninguna relación laboral, civil, mercantil o de ningún





otro género; por lo tanto "EL CONTRATISTA" como empresario y patrón del personal que ocupe con motivo de los trabajos materia del contrato, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y de seguridad social. "EL CONTRATISTA" conviene por lo mismo, en responder de todas las reclamaciones que sus trabajadores presentaren en contra de "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD", en relación con los trabajos objeto del presente contrato y sus efectos que puedan presentarse posteriormente, debiendo cubrir cualesquier importe que de ello se derive y sacar a salvo y en paz de tales reclamaciones a "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD", a más tardar a los diez días naturales contados a partir de la fecha en que sea notificado de ello por esta última y, en los supuestos de que con dicho motivo llegare a erogar alguna cantidad, "EL CONTRATISTA" la reintegrará a "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" en igual término.

En caso de carácter Internacional con cobertura de tratados o internacional abierta

59 El contratista deberá tomar las medidas necesarias para asegurarse que todo el personal extranjero que haya contratado o proveedores relacionados con los servicios, cuenten con las autorizaciones y permisos migratorios de internación y legal-estancia para laboral en el país, así como las demás disposiciones legales aplicables en materia de impuestos, de seguridad social en términos de la normatividad aplicable.

DÉCIMA QUINTA. RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

"EL CONTRATISTA" se obliga a que los materiales y equipos que se utilicen en los trabajos objeto de este contrato, cumplan con las Normas de Calidad que "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" tiene en vigor, mismas que forman parte integrante del presente contrato, y a que la realización de todas y cada una de las partes de los trabajos se efectúen de conformidad con los términos de referencia y en apego al proyecto y especificaciones pactados por "LAS PARTES" en el presente contrato, así como a responder por su cuenta y riesgo de los defectos y vicios ocultos que se llegaran a presentar en los trabajos y de los daños y perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte se lleguen a causar a "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" o a terceros, en cuyo caso, se hará efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento del contrato, hasta por el monto total de la misma.

En caso de violaciones en materia de derechos inherentes a la propiedad intelectual, la responsabilidad estará a cargo de **"EL CONTRATISTA"**.

Asimismo, la propiedad intelectual, que se derive del contrato invariablemente se constituirá a favor de "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD", salvo que exista impedimento para ello, en términos de las disposiciones aplicables.

Igualmente se obliga "EL CONTRATISTA" a no transferir a terceras personas físicas o morales sus derechos y obligaciones derivadas de este contrato y sus anexos, sobre los bienes o trabajos ejecutados que ampara este contrato, salvo los derechos de cobro sobre las estimaciones por trabajos ejecutados, en cuyo caso se requerirá la previa aprobación expresa y por escrito de "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD", en los términos de la "LOPSRM" y su Reglamento.





Si con motivo de la transmisión de los derechos de cobro solicitada por "EL CONTRATISTA" se origina un atraso en el pago, no procederá el pago de gastos financieros a que hace referencia el artículo 55 de la "LOPSRM".

"EL CONTRATISTA" será el único responsable de las obligaciones que adquiera con las personas que subcontrate para la realización de los trabajos, El Subcontratista no tendrá ninguna acción o derecho para hacer valer en contra de "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" por tales obligaciones.

Si posterior a la adjudicación del contrato, "EL CONTRATISTA" tuviera la necesidad por la naturaleza o especialidad de los trabajos de subcontratar, este deberá solicitar la autorización previa al titular del Área responsable de la ejecución de los trabajos. Dicha autorización en ningún caso significará una ampliación al monto o al plazo del contrato de que se trate.

DECIMA SEXTA. RECURSOS HUMANOS DEL CONTRATISTA

Para el cumplimiento del presente Contrato, "**EL CONTRATISTA**" se obliga a emplear personal técnico especializado para la ejecución de los Trabajos que cuente con la capacidad y experiencia necesaria para su correcta ejecución.

El personal de "EL CONTRATISTA" contará con las calificaciones, habilidades y experiencia apropiada en sus respectivos oficios y actividades. "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" podrá solicitar que "EL CONTRATISTA" retire o instruya que se retire, cualquier persona empleada en el sitio o los Trabajos, que:

- i. Persiste en conductas inapropiadas o descuidadas;
- ii. Lleve a cabo sus deberes de manera incompetente o con negligencia:
- iii. No cumpla con las disposiciones del Contrato; o
- iv. Persiste en una conducta perjudicial para la seguridad, salud o protección del medio ambiente.

En caso de ser necesario, "**EL CONTRATISTA**" deberá designar o hará que se designe una persona sustituta que cumpla con el perfil pactado.

"EL CONTRATISTA" entregará a "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" una relación detallada de las categorías del personal y de cada equipo necesario para la ejecución de los Trabajos.

"EL CONTRATISTA" tomará siempre todas las medidas razonables para evitar conductas ilícitas, insubordinadas, desenfrenadas o desordenadas entre el personal de "EL CONTRATISTA" y para mantener la paz y protección de las personas y bienes o propiedades en el Sitio o cerca de éste.

DÉCIMA SÉPTIMA. RETENCIONES Y PENAS CONVENCIONALES

"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" tendrá la facultad de verificar si los trabajos objeto de este contrato se están realizando por "EL CONTRATISTA" conforme al programa de ejecución respectivo, para lo cual "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" comparará periódicamente el avance de los trabajos contra dicho programa de ejecución.





Si de dicha comparación se desprende que el avance de la prestación de los trabajos es menor de lo que debió realizarse, "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" procederá a:

- Realizar una retención económica que será por un porcentaje del 60(Colocar %), de los trabajos.
- Las retenciones serán calculadas en función del avance en la ejecución de los trabajos conforme a la fecha de corte para el pago de estimaciones pactada en el presente contrato. Dichas retenciones podrán ser recuperadas por "EL CONTRATISTA" en las siguientes estimaciones, si regularizan los tiempos de atraso conforme al citado programa

Una vez cuantificadas las retenciones económicas, éstas se harán del conocimiento de "EL CONTRATISTA" mediante nota de bitácora u oficio y se aplicará en la estimación que corresponda a la fecha en que se determine el atraso en el cumplimiento.

De existir retenciones a la fecha de terminación de los trabajos pactada en el contrato y trabajos pendientes de ejecutar, éstas seguirán en poder de la "**DEPENDENCIA O ENTIDAD**". La cantidad determinada por concepto de penas convencionales que se cuantifique a partir de la fecha de terminación del plazo se hará efectiva contra el importe de las retenciones económicas que haya aplicado "**LA DEPENDENCIA O ENTIDAD**".

Las penas convencionales se aplicarán por atraso en la ejecución de los trabajos por causas imputables a "EL CONTRATISTA", determinados únicamente en función del importe de los trabajos no ejecutados en la fecha pactada en el contrato para la ejecución total de los trabajos.

 El porcentaje que se aplicará por concepto de penas convencionales será de 61 (Colocar % de penas).

"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" podrá aplicar a "EL CONTRATISTA" las penas convencionales y sanciones derivadas de las estipulaciones contenidas en el clausulado de este contrato, mediante deducciones al importe de las estimaciones autorizadas a "EL CONTRATISTA" correspondientes a este contrato o a cualquier otro convenio pactado por "LAS PARTES".

Para determinar la aplicación de las sanciones estipuladas, no se tomará en cuenta las demoras motivadas por caso fortuito o fuerza mayor debidamente acreditadas por "EL CONTRATISTA".

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

Independientemente de la aplicación de las penas convencionales señaladas anteriormente, cuando no se haya llegado al límite de la fianza de cumplimiento, "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" podrá optar entre exigir el cumplimiento del contrato o la rescisión del mismo.





Las cantidades que resulten de la aplicación de las penas convencionales que se impongan a "EL CONTRATISTA" se harán efectivas con cargo a las cantidades que le hayan sido retenidas, aplicando además, si da lugar a ello, la fianza de cumplimiento, conforme a lo estipulado en la CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA.

DÉCIMA OCTAVA. SUSPENSIÓN TEMPORAL Y TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO

"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" podrá por sí misma, o en atención a la solicitud justificada de "EL CONTRATISTA", suspender temporalmente, en todo o en parte y en cualquier momento, los Trabajos contratados, sin que ello implique su terminación definitiva, determinando la temporalidad de la suspensión, la que no podrá prorrogarse o ser indefinida.

Cuando ocurra la suspensión, el servidor público designado por "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" la notificará por escrito 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, maquinaria y equipo de construcción.

La fecha de terminación se prorrogará en igual proporción al periodo que comprenda la suspensión en consecuencia, sin modificar el Plazo de Ejecución convenido, formalizándola mediante acta circunstanciada de suspensión, la que contendrá como mínimo los requisitos establecidos por el artículo 147 del "**RLOPSRM**".

Cuando la suspensión se derive de un Caso Fortuito o Fuerza Mayor, no existirá ninguna responsabilidad para "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" y "EL CONTRATISTA", debiendo únicamente suscribir un convenio donde se reconozca el plazo de suspensión y las fechas de inicio y terminación de los Trabajos, sin modificar el Plazo de Ejecución establecido en este Contrato. Sin embargo, cuando los Trabajos resulten dañados o destruidos y éstos requieran ser rehabilitados o repuestos, deberán reconocerse y pagarse mediante la celebración de un convenio en los términos del artículo 59 de la "LOPSRM", siempre que no se celebre el convenio para corregir deficiencias o incumplimientos anteriores, imputables a "EL CONTRATISTA".

No será motivo de suspensión de los Trabajos, el suministro deficiente del "EL CONTRATISTA" de materiales y equipos de instalación permanente, cuando dicho suministro sea responsabilidad de "EL CONTRATISTA" y no exista Caso Fortuito o Fuerza Mayor.

En el caso de que no sea posible determinar la temporalidad de la suspensión de los Trabajos, "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" podrá dar por terminado anticipadamente este Contrato.

Cuando se determine la suspensión de los trabajos por causas imputables a "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD", ésta pagará los trabajos ejecutados, así como los gastos no recuperables, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el contrato de que se trate;





El presente Contrato podrá continuar produciendo todos sus efectos legales, una vez que haya desaparecido la causa que motivó dicha suspensión y la misma haya sido levantada.

"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" podrá dar por terminado anticipadamente el contrato cuando concurran 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 de actos que dieron origen al contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio emitida por la 62 Secretaría de la Función Pública, o por resolución de autoridad judicial competente, o bien, no sea posible determinar la temporalidad de la suspensión.

En estos supuestos, "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" pagará los trabajos ejecutados, reembolsará a "EL CONTRATISTA" los gastos no recuperables en que haya incurrido, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con la operación correspondiente.

Cuando por caso fortuito o 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 "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD", quien determinará lo conducente dentro de los quince 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.

En el evento de que "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" no produzca contestación a la solicitud de "EL CONTRATISTA" dentro del plazo señalado, se tendrá por aceptada la petición de este último.

Una vez. comunicada la terminación anticipada del contrato, "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" procederá a tomar 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 encuentren los mismos, quedando obligado "EL CONTRATISTA" a devolver a "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD", en un plazo de diez días naturales contados a partir del inicio del procedimiento respectivo, toda la documentación que ésta le hubiere entregado para la realización de los trabajos.

En todos los casos de terminación anticipada de los contratos se deberán realizar las anotaciones correspondientes en la Bitácora, debiendo "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" levantar un acta circunstanciada de conformidad con lo señalado en el artículo 151 del "RLOPSRM".

Para la elaboración del finiquito de los trabajos que se derive de la terminación anticipada del contrato deberán observarse las reglas que se establecen en la Sección IX "DEL FINIQUITO Y TERMINACIÓN DE OBRA del **RLOPSRM**", debiéndose establecer el periodo de su determinación en el acta circunstanciada correspondiente.

DÉCIMA NOVENA. CAUSAS DE INCUMPLIMIENTO Y RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.





"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" procederá a iniciar el procedimiento de rescisión administrativa cuando "EL CONTRATISTA" incurra en alguna de las siguientes causas, siempre y cuando las mismas sean directamente imputables a "EL CONTRATISTA":

- Si "EL CONTRATISTA", no inicia los trabajos objeto de este Contrato dentro de los 15 (quince) Días siguientes a la fecha convenida, sin causa justificada, conforme a la "LOPSRM" y su Reglamento;
- ii. Si interrumpe injustificadamente la ejecución de los Trabajos o se niega a reparar o reponer alguna parte de ellos, que hubiere sido detectada como defectuosa por "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" o por sus representantes;
- iii. Si no ejecuta los Trabajos de conformidad con lo estipulado en este Contrato y sus anexos o sin motivo justificado no acata las órdenes dadas por el residente de obra o por el supervisor, en el caso de que estas últimas no hayan sido objetadas justificadamente;
- iv. Si no da cumplimiento al programa vigente de ejecución de los Trabajos por falta de materiales, trabajadores o equipo y maquinaria de construcción, y que a juicio de "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD", el atraso pueda dificultar la terminación satisfactoria de los Trabajos en el Plazo de Ejecución estipulado en este Contrato.

No implicará retraso en el programa de ejecución del proyecto ejecutivo y de los Trabajos y, por tanto no se considerará como incumplimiento de este Contrato y causa de su rescisión administrativa, cuando el atraso tenga lugar por 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 DEPENDENCIA O ENTIDAD", así como cuando ésta hubiere ordenado la suspensión de los Trabajos; ni por el atraso de los Trabajos que tenga lugar por falta de pago de ministraciones;

- v. si es declarado o sujeto a concurso mercantil o alguna figura análoga y tal situación afecte al desarrollo del presente Contrato;
- vi. Si subcontrata partes de los Trabajos objeto de este Contrato, sin contar con la autorización por escrito de "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD";
- vii. Si "EL CONTRATISTA" cede en forma total o parcial a favor de tercero sus derechos de cobro por los Trabajos ejecutadas, sin contar con la autorización por escrito de "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD":
- viii. Si "EL CONTRATISTA" no da a "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" o a las dependencias que tengan facultad de intervenir, las facilidades y datos necesarios para la inspección, vigilancia y supervisión de los materiales y los Trabajos;
- ix. Si siendo extranjero, invoca la protección de su gobierno en relación con este Contrato;





- x. Que cambie su nacionalidad por otra en el caso que haya sido establecido como requisito tener una nacionalidad determinada.
- xi. Si "EL CONTRATISTA" incumple con el compromiso adquirido con la firma del presente Contrato relativo a la reserva y confidencialidad de la información o documentación proporcionada por "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" para la ejecución de los Trabajos; y
- xii. En general, por el incumplimiento por parte de "EL CONTRATISTA" a cualquiera de las obligaciones derivadas de este contrato y sus anexos, la contravención a las disposiciones, lineamientos, bases, procedimientos y requisitos que establecen la "LOPSRM", su Reglamento y la Legislación Aplicable sobre la materia que pongan en riesgo el desarrollo en tiempo y forma del proyecto y dicho incumplimiento no haya sido subsanado por "EL CONTRATISTA" en el plazo establecido por "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" para tal efecto, atendiendo a la complejidad, magnitud y características del evento.

"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" podrá, previo cumplimiento de las formalidades establecidas en el Artículo 61 de la **"LOPSRM"** y en los casos señalados con anterioridad, rescindir administrativamente este Contrato.

En caso de que "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" rescinda el presente Contrato, procederá a hacer efectiva la garantía otorgada por "EL CONTRATISTA" para el cumplimiento del mismo, así como la Garantía de Anticipos, total o parcialmente, según proceda, en el caso de que los anticipos no se encuentren totalmente amortizados, a partir de la fecha en que se haya notificado a "EL CONTRATISTA" la resolución de la rescisión administrativa del Contrato.

Una vez notificado el oficio de rescisión administrativa de este Contrato por "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD", procederá a tomar inmediatamente posesión de los Trabajos ejecutados para hacerse cargo del inmueble y de las instalaciones respectivas y en su caso, levantando, con la comparecencia de "EL CONTRATISTA", acta circunstanciada del estado en que se encuentren los Trabajos.

No obstante, lo anterior, una vez iniciado el procedimiento de rescisión administrativa del Contrato, "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" podrá, en caso de considerarlo conveniente, suspender el trámite, del procedimiento de rescisión, cuando se hubiere, iniciado un procedimiento de conciliación. En caso de que se determine no rescindir el Contrato, "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" y "EL CONTRATISTA" reprogramarán la ejecución de los Trabajos una vez que se haya notificado la resolución correspondiente a "EL CONTRATISTA".

Asimismo, "EL CONTRATISTA" estará obligado a devolver a "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD", en, un término de 63(colocar plazo en días) días, siguientes a la fecha de la notificación por escrito, del oficio de rescisión administrativa de este Contrato, toda la documentación que esta le hubiere entregado para realización de los Trabajos.





Emitida la resolución de rescisión administrativa de este Contrato y notificada que sea a "EL CONTRATISTA", "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" precautoriamente y desde el inicio de la misma, se abstendrá de cubrir los importes resultantes de los Trabajos ejecutados aún no liquidados, hasta que se otorgue el finiquito que proceda, lo que deberá efectuarse dentro de los treinta días naturales siguientes a la fecha de la notificación por escrito de la resolución de rescisión administrativa para proceder a hacer efectivas las garantías. En el finiquito deberá preverse el sobre costo de los Trabajos aún no ejecutados que se encuentren atrasados conforme al programa de trabajo, así como lo relativo a la recuperación de los materiales y equipos que, en su caso, le hayan sido entregados a "EL CONTRATISTA".

En el finiquito, "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" podrá optar entre aplicar las penas convencionales o el sobre costo derivado de completar los Trabajos que resulte de la rescisión. La opción que se adopte atenderá a la que depare menor perjuicio a "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" debiendo fundamentar y motivar las causas de la aplicación de una u otra opción.

El sobre costo de los Trabajos será determinado por "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" de conformidad con lo establecido en los artículos 62 fracción II de la "LOPSRM" así como 162 y163 de su Reglamento.

VIGÉSIMA. DE LA VIGILANCIA, CONTROL Y SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS.

"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD", por medio del Residente de Obra vigilará, controlará y supervisará la debida ejecución de los trabajos a través de revisiones periódicas cada 64 (colocar periodo de revisión) en específico por cuanto a la calidad requerida en los materiales y equipos de instalación permanente, proyectos de ingeniería y arquitectura, especificaciones generales y particulares de construcción, programas de ejecución convenidos, de utilización de mano de obra y de maquinaria y de suministro de materiales y equipo de instalación permanente, relación del equipo de construcción, procedimiento constructivo y presupuesto de obra, debiéndose formular los informes correspondientes

VIGÉSIMA PRIMERA. DE LA BITÁCORA

La Bitácora es el instrumento técnico que constituye el medio de comunicación entre "LAS PARTES" que formalizan el presente Contrato, en el cual se registraran los asuntos y eventos importantes que se presenten durante la ejecución de los trabajos.

El uso de la Bitácora será obligatorio. Su elaboración, control y seguimiento se hará por medios remotos de comunicación electrónica, y deberá cumplirse con las condiciones y requisitos que establecen los artículos 122, 123, 124 y 125 del "**RLOPSRM**".

En caso de que no sea posible la implementación del uso de la Bitácora electrónica se abrirá y utilizará una Bitácora convencional, previa solicitud y autorización de la Secretaría de la Función Pública, de acuerdo con los casos previsto en el segundo párrafo del artículo 122 del "RLOPSRM".

En el caso de la Bitácora convencional "EL CONTRATISTA" deberá preparar y mantener actualizada una serie completa de registros y la Bitácora de los trabajos" que realice en





términos del presente Contrato, los cuales deberán conservarse en el Sitio de los trabajos. Los registros deberán presentarse ante "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" de forma mensual, hasta en tanto "EL CONTRATISTA" haya concluido con los trabajos.

Previo a la emisión de cualquier Acta de Recepción Física de los trabajos por parte de "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD", "EL CONTRATISTA" deberá entregar a "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" copia de los planos Ejecutivos actualizados de los trabajos, así como en el caso de la bitácora convencional los registros y Bitácoras, las cuales no deberán considerarse terminadas hasta en tanto "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" haya recibido dichos documentos.

VIGÉSIMA SEGUNDA. FINIQUITO Y TERMINACIÓN DEL CONTRATO

Para dar por terminados, parcial o totalmente, los derechos y obligaciones asumidas por "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" y "EL CONTRATISTA" en este Contrato, se deberá elaborar el finiquito correspondiente, anexando el acta de recepción física de los Trabajos.

"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" deberá notificar por oficio a "EL CONTRATISTA", a través de su representante legal o su Superintendente de Construcción, la fecha, lugar y hora en que, se llevará a cabo el finiquito; "EL CONTRATISTA" tendrá la obligación de acudir al llamado que se le haga mediante el oficio respectivo; de no hacerlo, se le comunicará el resultado dentro de un plazo de 10 (diez) Días hábiles, contados a partir de su emisión.

El documento en el que conste el finiquito deberá reunir como mínimo los requisitos que se indican en el artículo 170 del "**RLOPSRM**".

El finiquito deberá ser elaborado por "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" y "EL CONTRATISTA" dentro de los 60 (sesenta) días naturales siguientes a la fecha del acta de recepción física de los Trabajos, haciéndose 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, debiendo exponer, en su caso, las razones de la aplicación de las penas convencionales o del sobre costo de los Trabajos.

De existir desacuerdo entre "LAS PARTES" respecto al finiquito, o bien, "EL CONTRATISTA" no acuda con "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" para su elaboración dentro del término señalado en el párrafo anterior, "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" procederá a elaborarlo, debiendo comunicar por oficio su resultado a "EL CONTRATISTA" dentro del término de 10 (diez) días naturales, siguientes, a la fecha de su emisión; una vez notificado el resultado de dicho finiquito a "EL CONTRATISTA", éste tendrá el término de 15 (quince) días naturales para alegar lo que a su derecho corresponda; si transcurrido este término no realiza alguna gestión, se dará por aceptado.

Si del finiquito resulta que existen saldos a favor de "EL CONTRATISTA", "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" deberá liquidarlos dentro del plazo a que alude el segundo párrafo del artículo 54 de la "LOPSRM". Si resulta que existen saldos a favor de "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD", el importe de los mismos se, deducirá de las cantidades pendientes de cubrir por concepto de los Trabajos" ejecutados y si no fueran suficientes éstos, deberá exigirse por oficio su reintegro de conformidad con lo establecido con el artículo 55 de la "LOPSRM", más los gastos financieros correspondientes, 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 finiquito con el importe, a pagar y se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso, debiéndose computar por días, desde que sean determinadas y hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD". En caso de no obtenerse el reintegro, "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" podrá hacer efectivas las garantías que se encuentren vigentes. En su oportunidad, se levantará el acta administrativa que de por extinguidos los derechos y obligaciones asumidos por "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" y "EL CONTRATISTA" en este Contrato, "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" deberá de levantar el acta administrativa que cumpla mínimo con los requisitos señalados por el artículo 172 del "RLOPSRM".

Cuando la liquidación de los saldos se realice dentro de los 15 (quince) Días naturales siguientes a la firma del finiquito, el documento donde conste el finiquito podrá utilizarse como el acta administrativa que de por extinguidos los derechos y obligaciones de "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" y "EL CONTRATISTA" en este Contrato, debiendo agregar únicamente una manifestación de "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" y "EL CONTRATISTA" de que no existen otros adeudos y por lo tanto se tendrán por terminados los derechos y obligaciones que genera este Contrato, sin derecho a ulterior reclamación. Al no ser factible el pago en el término indicado, se procederá a elaborar el acta administrativa que de por extinguidos los derechos y obligaciones de "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" y "EL CONTRATISTA" en este Contrato.

VIGÉSIMA TERCERA. CASO FORTUITO Y FUERZA MAYOR.

"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" y **"EL CONTRATISTA"** se obligan a sujetarse estrictamente para la ejecución de los Trabajos objeto de este Contrato, a todas y cada una de las cláusulas que lo integran, así como a sus anexos, los términos, lineamientos, procedimientos y requisitos que establecen la **"LOPSRM"**, el Reglamento y la Legislación Aplicable.

No obstante lo anterior, cualquiera de "LAS PARTES" estará excluida de sus obligaciones, por Caso Fortuito o Fuerza Mayor.

El acontecimiento considerado como Caso Fortuito o Fuerza Mayor, puede ser temporal, provocando solo el retraso en el cumplimiento de las obligaciones, o permanente o definitivo, lo cual traerá como consecuencia que no se puedan seguir cumpliendo las obligaciones previstas en el presente Contrato, con los efectos que el mismo incluye.

Asimismo, en el caso de que cualquiera de los supuestos anteriormente descritos ocasione una pérdida o daño en los Trabajos, "EL CONTRATISTA" deberá: (i) notificarlo de inmediato a "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" y (ii) remediar estas pérdidas o daños en la medida que "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" lo requiera y sujeto a lo establecido en el párrafo siguiente.

Si "EL CONTRATISTA" sufre algún retraso o incurre en costos al remediar dichas pérdidas o daños, "EL CONTRATISTA" deberá enviar una notificación adicional a "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" y tendrá derecho, con sujeción a lo dispuesto por la





"LOPSRM" y su Reglamento, a: (i) una extensión del Plazo de Ejecución para completar los Trabajos y (ii) una revisión del Monto del Contrato con el objeto de que este refleje los costos incurridos por **"EL CONTRATISTA"** derivado de lo anterior.

VIGÉSIMA CUARTA, CONTROVERSIAS.

"LAS PARTES" acuerdan que, en el supuesto de existir, durante la ejecución de los trabajos controversias de carácter técnico o administrativo, se sujetaran al siguiente procedimiento:

Dentro de los (poner días) hábiles contados a partir de la fecha en que se hayan presentado detectado controversias técnicas o administrativas "EL CONTRATISTA" presentará a "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" un escrito con el cual explique los motivos de estas, adjuntando la documentación que soporten los hechos, para que ésta en un plazo no mayor de (poner días) hábiles contados a partir de la recepción del escrito convoque a reunión de trabajo para dirimir las discrepancias.

En caso de llegar a una solución, se levantará un acta administrativa, en la cual se indicarán los acuerdos adoptados por "LAS PARTES", mismo que deberá quedar registrado en la bitácora de obra.

En caso de no llegar a ningún acuerdo se levantará el acta administrativa correspondiente de los hechos asentando la indicación de que "LAS PARTES" dejaran a salvo sus derechos para hacerlos valer ante las autoridades correspondientes.

Lo anterior sin perjuicio de que "LAS PARTES" puedan solicitar a la Secretaría de la Función Pública llevar a cabo el procedimiento de conciliación señalado en el artículo 95 de la "LOPSRM".

VIGÉSIMA QUINTA. JURISDICCIÓN.

Para la interpretación y cumplimiento del presente Contrato, "LAS PARTES" se someten a la jurisdicción de los Tribunales Federales competentes con domicilio en la Ciudad de México, por lo que "LAS PARTES" renuncian a cualquier fuero que pudiese corresponderles por razón de su domicilio, presente, futuro o por cualquier causa incluyendo el lugar de ejecución de los Trabajos.

Lo anterior, sin perjuicio de que "LAS PARTES" a lo largo del Contrato puedan resolver cualquier cuestión de naturaleza técnica y/o económica con apego al principio de buena fe en el contexto de las cláusulas de este Contrato.

VIGÉSIMA SEXTA. OBLIGACIONES

"LAS PARTES" se obligan a sujetarse estrictamente para la ejecución de los trabajos objeto de este contrato, a todas y cada una de las cláusulas que lo integran, así como a los términos, lineamientos, procedimientos y requisitos que establece la **"LOPSRM"** su Reglamento, los anexos del contrato y, demás normas y disposiciones administrativas que le sean aplicables, y supletoriamente al Código Civil Federal, la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y el Código Federal de Procedimientos Civiles.





Por lo anteriormente expuesto, tanto "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" como "EL CONTRATISTA", declaran estar conformes y bien enterados de las consecuencias, valor y alcance legal de todas y cada una de las estipulaciones que el presente instrumento jurídico contiene, por lo que lo ratifican y firman electrónicamente en las fechas especificadas en cada firma electrónica.

VIGÉSIMA SÉPTIMA. VIGENCIA DEL CONTRATO

La vigencia del contrato iniciará con la subscripción del mismo por "EL CONTRATISTA" y finalizará cuando se firme el acta de extinción de derechos y obligaciones de "LAS PARTES", o bien, se actualice el supuesto al que se refiere el último párrafo del artículo 170 del "RLOPSRM".

POR: "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"

NOMBRE	CARGO	R.F.C.
12 (NOMBRE DEL REPRESENTANTE DE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD	13 (CARGO DEL REPRESENTANTE DE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD	14 (R.F.C. DEL REPRESENTANTE DE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD
16 EN CASO DE QUE SE HAYA CONFIGURADO OTRO SERVIDOR PUBLICO FIRMANTE ADICIONAL	17 CARGO SERVIDOR PUBLICO	18 R.F.C DEL SERVIDOR PUBLICO

POR: "EL CONTRATISTA"

NOMBRE	R.F.C.
8 (<u>RAZÓN SOCIAL DE LA PERSONA FÍSICA O MORAL)</u>	37 (R.F.C. DE LA PERSONA FÍSICA O MORAL)





D		4			4
Docu	ımı	eni	0	11	- 1

Manifestación escrita en la que señale bajo protesta de decir verdad que no subcontratara la totalidad o parte de los trabajos.

Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN





Documentación económica

Documento E1

Relación de maquinaria y equipo de construcción, indicando si son de su propiedad, arrendadas con o sin opción a compra, su ubicación física, modelo y usos actuales, así como la fecha en que se dispondrá de estos insumos en el sitio de los trabajos conforme al programa presentado; tratándose de maquinaria o equipo de construcción arrendado, con o sin opción a compra, deberá presentarse carta compromiso de arrendamiento y disponibilidad, debidamente firmada, relacionando todo el equipo y/o maquinaria. En caso de ser de su propiedad anexar copia de todas las facturas.

Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN





Documento E2

Listado que contenga el total de los insumos que intervienen en la integración de la proposición, para la ejecución de los trabajos del proyecto integral objeto de la presente convocatoria, agrupados por materiales, equipo de instalación permanente, mano de obra, maquinaria y equipo de construcción, 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; tratándose de proyectos integrales, el licitante señalará las normas de calidad y especificaciones técnicas a que se sujetará de conformidad con las establecidas en la convocatoria a la licitación pública.

Nota: Deberá de considerar el 30% (treinta por ciento) de mano de obra local en atención a la reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el pasado día 13 de enero de 2016.

Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN



Obra:



Dirección de Estudios y Proyectos Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN

Instituto Nacional de Antropología e Historia Secretaría Administrativa Coordinación Nacional de Obras y Proyectos Dirección de Estudios y Proyectos

Relación de materiales y equipo de instalación permanente

Fecha: Concurso No.				
Ubicación:				
Descripción y especificaciones	Unidad	Cantidad a utilizar	Costo	Importes
·				

80

Nombre del licitante





Instituto Nacional de Antropología e Historia Secretaría Administrativa Coordinación Nacional de Obras y Proyectos Dirección de Estudios y Proyectos

Relación de mano de obra que se utilizará en la ejecución de la obra

Obra: Fecha: Concurso No. Ubicación:				
Categoría	Unidad	Cantidad a utilizar	Costo	Importes

Nombre del licitante





Instituto Nacional de Antropología e Historia Secretaría Administrativa Coordinación Nacional de Obras y Proyectos Dirección de Estudios y Proyectos

Relación de maquinaria y equipo de construcción

Obra: Fecha: Concurso No. Ubicación:				
Descripción y especificaciones	Unidad	Cantidad	Costo	Importes

Nombre del licitante





Documento E3

Red de actividades, calendarizada e, indicando la duración de cada actividad a ejecutar, o bien. La ruta critica.

El licitante integrará, la red de actividades, que contendrá la representación gráfica del proceso constructivo que propone el licitante para los trabajos a ejecutar, 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 preceden, 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 "INTITUTO" en la presente convocatoria.

Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN





Documento E4

1.- a). - Programa General de Ejecución de los Trabajos conforme al presupuesto total con sus erogaciones, calendarizado y cuantificado en periodos semanal, dividido en actividades y, en su caso, subactividades, debiendo existir congruencia con los programas de suministro o utilización que se establecen.

El licitante deberá integrar, 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.

- 2.- Programas cuantificados y calendarizados de erogaciones, describiendo las actividades y. en su caso, subactividades de la obra, así como la cuantificación del suministro o utilización, conforme a los periodos determinados por la convocante de los siguientes rubros:
- b). De la mano de obra.
- c). De la maquinaria y equipo de construcción, identificando su tipo y características.
- **d)**. De los materiales más representativos, expresados en unidades convencionales y volúmenes requeridos, relacionarlos en orden alfabético y mencionando las normas que los rigen.
- **e).** De utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección, administración y ejecución de los trabajos.

Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN





Instituto Nacional de Antropología e Historia Secretaría Administrativa Coordinación Nacional de Obras y Proyectos Dirección de Estudios y Proyectos

Programa de Erogaciones calendarizado de la ejecución general de los trabajos por actividades

	,	ue io	5 11	avaj	os po	JI ac	LIVIC	Jaue	, 5				
Licit	mpresa: 'ación No. Obra: bicación:												
	a de inicio: e terminación:												
							Sem	ana					
No.	Concepto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Total
	Importe												
	Importe acumulado												
	Nota: E	ste fo	orma	ato es	s únic	camer	nte e	ejem	plifica				
Nomb	re del Contratista									Firn	na del	Repre	sentante





Instituto Nacional de Antropología e Historia Secretaría Administrativa Coordinación Nacional de Obras y Proyectos Dirección de Estudios y Proyectos

Programa de Erogaciones de utilización de mano de obra

Licit	mpresa: cación No. Obra: bicación:					
	a de inicio: e terminación:					
Folio	Descripción	Número de personas	Monto total		Semana	
		personas	totar			
	Importe					
	Importe acumulado					
		te formato es úr	icamente eje	emplificativo	·	
Nomb	re del Contratista			Firm	a del Representa	ante





Instituto Nacional de Antropología e Historia Secretaría Administrativa Coordinación Nacional de Obras y Proyectos Dirección de Estudios y Proyectos

Programa de erogación de la utilización de maquinaria

Licita	npresa: ación No. Obra: icación:						
	a de inicio: e terminación:						
Folio	Maquinaria y	Cantidad	Monto		Sen	nana	
	equipo	de horas	total				
	Importe						
	Importo coumulado						
	Importe acumulado						<u> </u>
	Nota : Es	ste formato es úr	nicamente eje	mplificativo	0		
Nombr	e del Contratista			Fir	ma del R	epresenta	nte





Instituto Nacional de Antropología e Historia Secretaría Administrativa Coordinación Nacional de Obras y Proyectos Dirección de Estudios y Proyectos

Programa de erogación de adquisición de materiales y equipo de instalación permanente

	ón No.					
Ob Ubica						
Fecha d echa de te	e inicio: erminación:					
olio	Concepto	Unidad	Monto total		Semana	
	Importe					
Ir	mporte acumulado					
•				•	·	•
	Nota: Es	te formato es ú	nicamente eje	emplificativo		





Instituto Nacional de Antropología e Historia Secretaría Administrativa Coordinación Nacional de Obras y Proyectos Dirección de Estudios y Proyectos

Programa calendarizado de erogaciones de la utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicios encargado de la dirección y administración de los trabajos

Licit	mpresa: cación No. Obra: bicación:						
	a de inicio: e terminación:						
Folio	Descripción	Número de	Monto		Ser	mana	
		personas	total				
	Importe						
	Importe acumulado						
	Nota : Es	ste formato es úr	nicamente eje	mplificativ	0		
Nombi	re del Contratista			Fir	ma del R	epresenta	nte





Documento E5

Cédula de Avances y de Pagos Programados, calendarizados y cuantificados por actividades a ejecutar, conforme a los periodos determinados por la convocante, tomando en cuenta cada una de las actividades principales a ejecutar y, en su caso, subactividades.

El licitante integrará, 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, a efecto de reflejar el avance físico y financiero propuesto.

Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN





Documento F6

Presupuesto Total de los Trabajos del Proyecto Integral y Presupuesto de los Servicios a precio alzado y Presupuesto de la Obra a precio alzado, mismo que deriva del catálogo de actividades y que deberá de contener la descripción completa, unidades de medición, cantidades a ejecutar, precios alzado con número y letra e importes por actividades, subpartida, partida.

a). - Presupuesto Total del Proyecto Integral.

El licitante deberá integrar en el Formato a que se refiere este inciso, el presupuesto total de los trabajos, el cual deberá a su vez 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, El importe de la proposición no deberá de considerar el impuesto al valor agregado y necesariamente el importe con letra deberá de incluir la leyenda importe sin incluir IVA.

Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN





Instituto Nacional de Antropología e Historia Secretaría Administrativa Coordinación Nacional de Obras y Proyectos Dirección de Estudios y Proyectos

XXII. Catálogo de actividades

Obra:	"Proyecto integral para el resarcimiento de daños ocasionados por el sismo de septiembre de 2017 del inmueble Templo de la Santa Veracruz (torre campanario norte, nave, capillas y anexos) en la alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México"
Ubicación:	Av. Hidalgo entre Valerio Trujano y dos de abril N°33. Col. Centro Histórico, alcaldía Cuauhtémoc. C.P. 06300. Ciudad de México.

Catálogo de actividades

(Se integra al final de la convocatoria)

De existir alguna incongruencia entre los términos de referencia y el catálogo de actividades, lo que rige es los términos de referencia.





Instituto Nacional de Antropología e Historia Secretaría Administrativa Coordinación Nacional de Obras y Proyectos Dirección de Estudios y Proyectos

Clave	Descripción De las actividades	UN	Cantidad	Precio alzado (con letra)	P.A. (con numero)	Impor
				h 4 0 h	UTO DA DOLA!	
					ACUMULADO	
					NTO PARCIAL ACUMULADO	





Documento E7		

Carta compromiso de la proposición del Proyecto Integral. Deberá presentarse en papel membretado del licitante

Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN





Carta compromiso de la proposición

Ciudad	de México, ade	de 2023.
Urbanista Iris Infante Cosío Coordinadora Nacional de Obras y Proyectos en el INAH Presente.		
Me refiero a la Licitación pública nacional No. LO-48-E 009/2023-LPN relativa a Sobre el part propio derecho, como representante legal de (nombre de	; ub cicular (nombre del representante le	icado en
Manifiesto que: Oportunamente se recogió el pliego de se ha tomado debida nota de los datos y las bases a que sa cabo la obra. Se aceptan íntegramente los requisitos o devuelve debidamente firmado por el suscrito.	se sujetará éste, y conforme a los cual	es se llevará
Igualmente, manifiesto que (nombre de la empresa o vigente; así como los Alcances y Especificaciones genera tales documentos rigen en lo conducente respecto al co De conformidad con lo anterior, se presenta la proposició	ales entregados por el Instituto y que ncurso indicado y demás actos que d	acepta que
\$ (cantidad)	(con letra)	
Más 16% de IVA.	(con letra)	
Total \$ (cantidad)	(con letra)	
Sin otro particular por el momento, reciba un cordial salue	,	
Atentamente.		
El representante legal de la Empresa (Nombre, Firma y cargo)		
Nota: Deberá presentarse en papel membretado de la er	mpresa	





_									_	_
11	\cap	\sim 1	ш	m	Δ	n	T	റ	F	×

Alcances, Términos de Referencia y Especificaciones Generales y Particulares.

Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN





Instituto Nacional de Antropología e Historia Secretaría Administrativa Coordinación Nacional de Obras y Proyectos Dirección de Estudios y Proyectos

XXIII. Especificaciones particulares, Términos de Referencia.

(Se integran al final dela convocatoria)

De existir alguna incongruencia entre los términos de referencia y el catálogo de actividades, lo que rige es los términos de referencia.





Documento E9

Presupuesto Total de los Trabajos del Proyecto Integral y Presupuesto de los Servicios a precio alzado y Presupuesto de la Obra a precio alzado, en formato **"Excel"**, mismo que deriva del catálogo de conceptos y que deberá de contener la descripción completa de los conceptos, unidades de medición, cantidades a ejecutar, precios alzado con número y letra e importes por, subpartida, partida.

a). - Presupuesto Total del Proyecto Integral.

Nota: La falta de los archivos en el formato "Excel" solicitado es causa de descalificación.

Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN





Documentación distinta de la técnica y económica

Docu	ım	en	tο	1 1
	4111	CII	ιU	_

Copia simple del comprobante de inscripción generado por el sistema electrónico de contrataciones gubernamentales **CompraNet** a la presente Licitación pública nacional.

Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN





Documento L2

Documentos para acreditar la existencia y personalidad jurídica del "Licitante":

- A) Copia simple por ambos lados de la identificación oficial vigente con fotografía y acta de nacimiento, tratándose de personas físicas, y en el caso de personas morales, de la persona que firme la proposición.
- B) Únicamente para el caso de personas morales, escrito mediante el cual el representante de la persona moral manifieste bajo protesta de decir verdad que cuenta con facultades suficientes para comprometer a su representada, mismo que deberá contener los datos siguientes:

De la persona moral: Denominación o razón social, clave de Registro Federal de Contribuyentes, descripción del objeto social de la empresa; relación de los nombres de los accionistas, números y fecha de las escrituras públicas en las que conste el acta constitutiva y, en su caso, sus reformas o modificaciones, señalando nombre, número y circunscripción del notario o fedatario público ante quien se hayan otorgado; asimismo, los datos de inscripción en el Registro Público de Comercio, y capital contable.

Del representante del contratista: Nombre del apoderado; número y fecha de los instrumentos notariales de los que se desprendan las facultades para suscribir la proposición, señalando nombre, número y circunscripción del notario o fedatario público ante quien se hayan otorgado.

Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN





Documentación distinta al apartado técnico y económico Documento L2

Formato para acreditar la personalidad del Licitante

(Nombre). Manifiesto 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 suscribir la presente proposición a nombre y representación de (Persona moral)

Licitación pública nacional No.: LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN

Domicilio:								
Calle y número:		Delegación o Municipio:						
Colonia:		Fax:						
Código Postal:		email:						
No. de la escritura pública en la que consta	Fecha:							
Nombre, número y lugar del Notario Públio	co ante el cual se dio fe de la	a misma						
Relación de accionistas Apellido Paterno	Apellido Materno:	Nombre(s):						
R.F.C.: Descripción del objeto social: Reformas al acta constitutiva:		Capital Contable:						
Nombre del apoderado o representante:								
Datos del documento mediante el cual acredita su personalidad y facultades:								
Escritura pública número:	Fecha:							
Nombre, número y lugar del Notario Públio el cual se otorgó:	co ante							

(Lugar y Fecha)

Protesto lo necesario. (Firma)

Nota: El presente formato podrá ser reproducido por cada participante en el modo que estime conveniente, debiendo respetar su contenido, preferentemente, en el orden indicado.





г) (١,	_		r	n	Δ	n	t	^	١ '	2
_	"	"		u			┖:			u		. 7

Escrito en el que se manifieste el domicilio para oír y recibir todo tipo de notificaciones y documentos que deriven de los actos del procedimiento de contratación. Anexando copia del comprobante de domicilio; el cual debe ser el mismo señalado en la proposición.

Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN





Documento L4

- a).- Copia simple de la declaración fiscal correspondiente al ejercicio fiscal inmediato anterior (2022), con el que se acredite que el capital contable del "Licitante" cubra el financiamiento de los trabajos a realizar en los dos primeros meses de ejecución de los trabajos, de acuerdo a las cantidades y plazos considerados en su análisis financiero presentado: En el caso de empresas de nueva creación copia de la declaración parcial más próxima a la fecha de la presentación de las proposiciones. Para el caso de personas físicas, también deberán presentar manifestación bajo protesta de decir verdad del capital con el que cuentan a la fecha de la recepción de las propuestas.
- b). Documento que emite el SAT de Opinión del Cumplimiento de Obligaciones Fiscales en apego al Art. 32D del Código Fiscal de la Federación.
- c). Cédula fiscal (R.F.C.).
- d). Componentes del domicilio del licitante basados en la Norma Técnica sobre Domicilios Geográficos emitidos por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, publicada en el Diario Oficial el viernes 12 de noviembre de 2010.

LO-48-D00-048D00004-N-40-2023
INAH OP RDTSV 009/2023-LPN

Nombre y firma del Licitante

Licitación pública nacional





Documento L5
Opinión de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social del contratista, emitido por el IMSS, en el que se emita la opinión en el sentido positivo del cumplimiento de las obligaciones;
Invitación a cuando menos tres personas, nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH RDTSV 009/2023-LPN
Nombre y firma del Licitante





INAH OP RDTSV 009/2023-L
Documento L6
Escrito en el que se manifieste la Dirección de Correo Electrónico para recibir todo tipo de notificaciones y documentos que deriven de los actos del procedimiento de contratación
Invitación a cuando menos tres personas, nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-ITP
Nombre y firma del Licitante





١	n	^	cı	ı	m	۵	n	ŧ.	\sim	ı	7
		()	(:1		111	\leftarrow	11				•

Constancia de Situación Fiscal en materia de aportaciones y amortizaciones patronales frente al INFONAVIT,

Nota: Las fechas de expedición, de las opiniones de SAT, INFONAVIT y Domicilio Geográfico, deberán ser de un día antes de la fecha de presentación de la propuesta y hasta la firma del contrato, es decir su vigencia deberá de ser de por lo menos de 30 días. La vigencia de la opinión del IMSS, deberá de ser de igualmanera, pero deberá de presentar un nuevo comprobante con la fecha de la firma del contrato.

Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN





Documento L8

Escrito mediante el cual declare bajo protesta de decir verdad que no se encuentra en alguno de los supuestos que establecen los artículos 51 y 78 de la Ley, y que por su conducto no participan en los procedimientos de contratación personas físicas o morales que se encuentren inhabilitadas por resolución de la secretaría de la función pública, en los términos de la Ley o de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN





Documento	L9

Escrito mediante el cual el **"Licitante"** declare bajo protesta de decir verdad que es de nacionalidad mexicana.

Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN





Documento L10

Declaración de integridad, mediante la cual los "Licitantes" manifiesten que por sí mismos, o a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas para que los servidores públicos del "Instituto", induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultado del procedimiento de contratación y cualquier otro aspecto que les otorguen condiciones más ventajosas, con relación a los demás participantes.

Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN





Documento L11

Escrito mediante el cual los **"Licitantes"** manifiesten bajo protesta de decir verdad de encontrarse o no en los supuestos del artículo 31 fracción XV de la Ley, de acuerdo a lo señalado en el artículo 61 fracción IX inciso b) del Reglamento.

Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN





Documento L12

Escrito mediante el cual los "Licitantes" manifiesten que en su planta laboral cuentan, o en su caso, no cuentan cuando menos con un cinco por ciento de personas con discapacidad, cuyas altas en el Instituto mexicano del seguro social se hayan dado con seis meses de antelación a la fecha prevista para firma del contrato respectivo, obligándose a presentar en original y copia para cotejo las altas mencionadas, a requerimiento del "Instituto", en caso de empate técnico.

Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN





Documento L13

Escrito mediante el cual el "Licitante" manifieste bajo protesta de decir verdad, que en el caso de verse favorecido con la adjudicación del contrato, tomará las medidas necesarias para asegurarse de que cualquier extranjero que sea contratado por éste, contará con la autorización de la autoridad migratoria para internarse en el país con la calidad y características migratorias que le permita trabajar de conformidad con la Ley General de Población y su Reglamento, y que además se compromete a dar aviso a la Secretaría de Gobernación en un término de 15 días contados a partir de la fecha en que tenga conocimiento de cualquier circunstancia que altere o pueda modificar las condiciones migratorias a las que se encuentra sujeto cualquier empleado de nacionalidad extranjera a su servicio, obligándose a sufragar los gastos que origina la expulsión del extranjero de que se trate, cuando la Secretaría de Gobernación así lo ordene.

Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN





Documento	L14	4
Documento		•

Las MIPyMES deberán presentar copia del documento expedido por autoridad competente que determine su estratificación como micro, pequeña o mediana Empresa o bien, el "Licitante" manifieste, bajo protesta de decir verdad, que cuenta con ese carácter (En apego a lo estipulado en el artículo 12 del Reglamento).

Licitación pública nacional LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN





Documento L15 Únicamente para propuestas vía electrónica

Aceptación que se tendrá como no presentada la proposición a través de medios electrónicos de comunicación (CompraNet) y, en su caso, la documentación requerida por la convocante, cuando el archivo electrónico en el que se contengan la misma y/o demás información no pueda abrirse por tener algún virus informático o por cualquier otra causa ajena a la convocante.

Licitación pública nacional, presencial y/o electrónica LO-48-D00-048D00004-N-40-2023 INAH OP RDTSV 009/2023-LPN



Número de

15. CATÁLOGO DE ACTIVIDADES

Duración: 150 días naturales

CLAVE FONDEN

UNIDAD ADMINISTRATIVA Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
--

IDENTIFICACIÓN

Número de expediente	ID - INAH		CLAVE FONDEN	
91	9-00033-1		57/184	
Nombre del inmueble	PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SE			
OBJETO				
Código	Concepto	Unidad	Cantidad	
Α	OBRA MODALIDAD PRECIO ALZADO			
A1	PRELIMINARES			
TSV-PRE-02	Suministro y colocación de protección con plástico grueso calibre 600 y bajo alfombra, considerando su retiro al final de los trabajos.	ACTIVIDA	D 1.0000	
TSV-PRE-04	Refuerzo de protecciones a base de malla ciclónica ubicada en las colindancias para evitar el acceso al inmueble por personas ajenas al área de trabajo, considerando cambio de postes de soporte y cambio de malla ciclónica en donde se requiera,	ACTIVIDA	D 1.0000	
TSV-PRE-05	trabaios hasta una altura de 10 metros. Habilitación de tapial de madera de pino de 2.44 metros de altura a base de hoja de triplay de 9mm de espesor rigidizado con polines y barrotes, colocado en la base de los andamios exteriores para evitar el acceso por personas al área de trabajo, considerando concertina en la parte superior, candados y su retiro al final de los	ACTIVIDA	D 1.0000	
TSV-PRE-06	trahains Colocación de malla de polietileno de alta densidad (PAD) color negro tipo Malla Sombra 50% en torres de trabajo y fachadas colindantes, hasta 32 metros de altura, considerando su retiro al final de los trabajos.	ACTIVIDA	D 1.0000	
TSV-PRE-07	Renta, montaje y desmontaje de andamios metálicos multidireccionales para los trabajos de intervención de la torre campanario, considerando las preparaciones	ACTIVIDA	D 1.0000	
TSV-PRE-08	necesarias para su desplante y plataformas de trabajo, hasta 32 metros de altura. Renta, montaje y desmontaje de andamios metálicos multidireccionales para trabajos de intervención en el extradós de la cúpula, considerando las preparaciones	ACTIVIDA	D 1.0000	
TSV-PRE-09	necesarias para su desplante y plataformas de trabajo, hasta 28 metros de altura. Renta, montaje y desmontaje de andamios metálicos para trabajos de intervención en	ACTIVIDA	D 1.0000	
	el intradós de cubiertas, considerando las preparaciones necesarias para su			
TSV-PRE-10	desplante y plataformas de trabajo, hasta 16 metros de altura. Renta, montaje y desmontaje de andamios metálicos para trabajos en fachadas, considerando las preparaciones necesarias para su desplante y plataformas de	ACTIVIDA	D 1.0000	
TSV-PRE-11	trabaio. hasta 18 metros de altura. Colocación de lona polietileno reforzada de uso rudo para protección durante la ejecución de los trabajos en torre campanario, hasta 32 metros de altura,	ACTIVIDA	D 1.0000	
TSV-PRE-12	considerando su retiro al final de los trabaios. Habilitado de plataforma de trabajo en cubierta y pasos de gato para recorridos de materiales, considerando el retiro al final de los trabajos.	ACTIVIDA		
TSV-PRE-13	Habilitado de apuntalamiento en vanos de la torre campanario a base de polines y barrotes de madera de pino de primera, atados y traslapados con clavos y torzales de alambre recocido, a una altura máxima de 32 metros, considerando su retiro al final de los trabaios.	ACTIVIDA	D 1.0000	
TSV-PRE-14	Habilitación de encofrados para protección de elementos arquitectónicos a base de madera, con triplay de 12mm reforzado con polines y barrotes, considerando su retiro al final de los trabaios.	ACTIVIDA	D 1.0000	
TSV-PRE-15	Elaboración de calas estratigráficas en elementos arquitectónicos, hasta llegar a material base, dimensiones de 30 x 30 cm, con herramienta manual ejecutando con golpe rasante, presentando cada capa en cascada, trabajos hasta 28 metros de altura, considerando informe escrito del registro.	ACTIVIDA	D 1.0000	
TSV-PRE-16	Habilitación de alerón de madera de pino de primera de 1.22 metros de altura a base de hoja de triplay de 9mm de espesor rigidizado con polines y barrotes, colocado en la base de los andamios exteriores para garantizar la seguridad de los elementos	ACTIVIDA	D 1.0000	
TSV-PRE-17	colindantes, considerando su retiro al final de los trabaios. Desazolve a todo lo largo de la red sanitaria, succionando los residuos acumulados que estén obstruyendo la red y los registros.	ACTIVIDA	D 1.0000	
TSV-PRE-18	Mantenimiento de pilotes mediante rehabilitación de dispositivos de control y limpieza de brocales, se deberán realizar pruebas de carga.	ACTIVIDA	D 1.0000	
TSV-PRE-19	Renta y habilitado de estructura de protección en cubierta a base de lona reforzada sobre estructura para evitar acumulación de agua en las cubiertas durante los trabaios. hasta una altura de 28 metros LIBERACIONES	ACTIVIDA	D 1.0000	
TSV-LIB-01	Deshabilitado de tapia perimetral al conjunto, considerando resanes de banquetas en puntos de anclaje, se realizará de forma manual con recuperación y embalaje de los	ACTIVIDA	D 1.0000	
TSV-LIB-02	elementos que lo conforman. Liberación manual sin recuperación de piezas de mármol fracturadas en piso al	ACTIVIDA	D 1.0000	
TSV-LIB-03	interior de la nave, considerando acarreo hasta zona de acopio. Liberación manual de aplanados de mortero cal-arena en mal estado o con pérdida de adherencia, hasta una altura de 32 metros.	ACTIVIDA	D 1.0000	





15. CATÁLOGO DE ACTIVIDADES

Duración: 150 días naturales

Coordinación Nacional de Monumentos Historicos	4 DA415 HOTD 4 TIV / 4	Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
	7.5	

IDENTIFICACIÓN

	IDENTIFICACION			
Número de expediente	ID - INAH CLAVE FONDE		LAVE FONDEN	
91	9-00033-1		57/184	
Nombre del inmueble				
OBJETO	PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.			
Código	Concepto		idad	Cantidad
TSV-LIB-04	Liberación manual de aplanados de mortero cemento-arena, hasta una altura de 32 metros.	ACTI	VIDAD	1.0000
TSV-LIB-05	Liberación manual de aplanados de yeso, hasta una altura de 28 metros.	ACTI	VIDAD	1.0000
TSV-LIB-06	Limpieza mecánica de aplanados al interior de la nave, se realizará en seco para lograr el retiro de suciedad y hollín, hasta una altura de 28 metros	ACTI	VIDAD	1.0000
TSV-LIB-07	Liberación manual sin recuperación de recubrimiento cerámico en cupulín de torre campanario norte, hasta una altura de 32 metros.	ACTI	VIDAD	1.0000
TSV-LIB-08	Liberación manual de mampostería mixta sin recuperación, hasta una altura de 32	ACTI	VIDAD	1.0000
TSV-LIB-09	metros. Liberación manual de juntas en cantera dañadas por el sismo, hasta una altura de 32	ACTI	VIDAD	1.0000
TSV-LIB-10	metros. Liberación de elementos ajenos al inmueble, considerando adendas e instalaciones fuera de uso, se deberá realizar el sondeo de las instalaciones, trabajos hasta una	ACTIV	VIDAD	1.0000
TSV-LIB-11	altura de 32 metros. Liberación de elementos de concreto armado en diferentes frentes de trabajo,	ACTI	VIDAD	1.0000
TSV-LIB-12	considerando una altura máxima de 32 metros. Liberación manual con recuperación de dovelas de cantera gris de los remedios,	ACTI	VIDAD	1.0000
TSV-LIB-13	hasta una altura de 32 metros. Liberación manual con recuperación de dovelas de tezontle, hasta una altura de 32	ACTI	VIDAD	1.0000
TSV-LIB-14	metros. Eliminación de flora parásita en fachadas, torre y cúpula, hasta una altura de 32	ACTI	VIDAD	1.0000
TSV-LIB-15	metros, considerando el rejunteo de los elementos donde se realice el retiro. Liberación manual de resanes o empastes en elementos pétreos, hasta una altura de	ACTI	VIDAD	1.0000
TSV-LIB-16	32 metros. Limpieza mecánica en seco de cantera al interior de la nave para retirar suciedad y	ACTI	VIDAD	1.0000
TSV-LIB-17	hollín, hasta una altura de 28 metros. Limpieza mecánica en seco de elementos pétreos en fachada y cúpula, hasta una	ACTI	VIDAD	1.0000
TSV-LIB-18	altura de 28 metros. Liberación de pináculos con recuperación de piezas, trabajos hasta una altura de 18	ACTI	VIDAD	1.0000
TSV-LIB-19	metros. Liberación con recuperación de gárgola de cantera, hasta una altura de 18 metros.	ACTI	VIDAD	1.0000
TSV-LIB-20	Liberación manual sin recuperación de cornisa de cantera gris de los remedios	ACTI	VIDAD	1.0000
TSV-LIB-21	ubicada en la torre campanario, trabajos hasta una altura de 32 metros. Liberación manual de chaflán de albañilería en cubiertas, hasta una altura de 28	ACTI	VIDAD	1.0000
TSV-LIB-22	metros. Liberación manual de sistemas de impermeabilización, hasta una altura de 28 metros.	ACTI	VIDAD	1.0000
TSV-LIB-23	Liberación manual sin recuperación ladrillo rojo recocido en cubiertas, hasta una altura	ACTI	VIDAD	1.0000
TSV-LIB-24	de 28 metros. Liberación de malla anti aves sin recuperación, hasta una altura de 32 metros.	ACTIV	VIDAD	1.0000
TSV-LIB-25	Liberación manual de piezas de tezontle fracturadas, hasta una altura de 32 metros.	ACTI	VIDAD	1.0000
TSV-LIB-26	Liberación sin recuperación de elementos de mampostería labrada en torre campanario, hasta una altura de 32 metros.	ACTI	VIDAD	1.0000
TSV-LIB-27	Liberación de apuntalamientos existentes en vanos de torre campanario, hasta una altura de 32 metros.	ACTI	VIDAD	1.0000
TSV-LIB-28	Liberación con recuperación de lajas de cantera rosa en torre campanario, hasta una altura de 32 metros.	ACTI	VIDAD	1.0000
TSV-LIB-29	Liberación manual sin recuperación de cruz y orbe de cantera gris de los remedios, hasta una altura de 32 metros.	ACTI	VIDAD	1.0000
TSV-LIB-30	Liberación de eslingas de carga en torre campanario, hasta una altura de 32 metros.	ACTI	VIDAD	1.0000
TSV-LIB-31	Liberación de piezas de madera de elementos estructurales en torre campanario, hasta una altura de 32 metros. CONSOLIDACIONES	ACTIV	VIDAD	1.0000
A3 TSV-CON-01	Consolidación de muro, bóvedas y cúpula de mampostería mixta mediante recalce en	ACTI\	VIDAD	1.0000
TSV-CON-02	zona de grietas o fisuras, hasta una altura de 32 metros. Inyección de muro y bóvedas y cúpula de mampostería mixta en zona de grietas o		VIDAD	1.0000
TSV-CON-03	fisuras con mortero cal-arena, hasta una altura de 32 metros. Mamposteo en muro de mampostería mixta, hasta una altura de 32 metros.		VIDAD	1.0000
TSV-CON-04	Sellado de fisura en muros, bóvedas y cúpula de mampostería mixta, hasta una altura		VIDAD	1.0000
TSV-CON-05	de 28 metros. Rejunteo de cantera a base de pasta de polvo de cantera, hasta una altura de 32 metros.	ACTIV	VIDAD	1.0000



15. CATÁLOGO DE ACTIVIDADES

Duración: 150 días naturales

UNIDAD ADMINISTRATIVA Coordinación Nacional de Monumentos Históricos IDENTIFICACIÓN				
				Número de expediente
91	9-00033-1			
Nombre del inmueble	TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ			
OBJETO	PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEME DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLA ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.			
Código	Concepto		Cantidad	
rsv-con-06	Injerto a base de cantera gris de los remedios, hasta una altura de 32 metros.	ACTIVIDAD	1.0000	
SV-CON-07	Nivelación y ajuste de dovelas de cantera, hasta una altura de 32 metros.	ACTIVIDAD	1.0000	
SV-CON-08	Resane de elementos de cantera en torre campanario, cúpula y fachadas a base de	ACTIVIDAD	1.0000	
SV-CON-09	pasta de polvo de cantera, trabajos hasta una altura de 32 metros. Rejunteo en muros, bóvedas y cúpula de mampostería mixta a base de mortero de	ACTIVIDAD	1.0000	
ΓSV-CON-10	cal- arena, trabajos hasta una altura de 32 metros Consolidación de elementos de madera de elementos estructurales de torre	ACTIVIDAD	1.0000	
ΓSV-CON-11	campanario. Inyecciones en elementos de cantera con mortero de cal-arena, hasta una altura de 32 metros.	ACTIVIDAD	1.0000	
\4	REINTEGRACIONES			
SV-REI-01	Habilitado de cárcamo en trincheras de pilotes para desalojo de agua por medio de bomba sumergible.	ACTIVIDAD	1.0000	
SV-REI-02	Integración de pieza de mármol similar al existente en piso al interior de la nave,	ACTIVIDAD	1.0000	
SV-REI-03	asentado con mortero gris de albañilería. Integración de aplanados a base de mortero cal-arena, trabajos hasta una altura de	ACTIVIDAD	1.0000	
ΓSV-REI-05	32 metros. Integración de aplanados de yeso acabado pulido, trabajos hasta 28 metros de altura.	ACTIVIDAD	1.0000	
ΓSV-REI-06	Suministro y aplicación de pintura vinílica, tonalidad de acuerdo a la existente, previa	ACTIVIDAD	1.0000	
ΓSV-REI-07	muestra aprobada por la supervisión INAH, hasta una altura de 32 metros. Integración de recubrimiento cerámico similar al existente en torre campanario,	ACTIVIDAD	1.0000	
TSV-REI-08	trabajos hasta una altura de 32 metros. Integración de dovela de cantera gris de los remedios labrada, trabajos hasta una	ACTIVIDAD	1.0000	
ΓSV-REI-09	altura de 32 metros. Integración de dovelas de tezontle recuperadas, trabajos hasta una altura de 32	ACTIVIDAD	1.0000	
ΓSV-REI-10	metros. Integración de cornisa de cantera gris de los remedios labrada, hasta una altura de 32	ACTIVIDAD	1.0000	
ΓSV-REI-11	metros. Integración de gárgolas de cantera gris de los remedios labrada, trabajos hasta una	ACTIVIDAD	1.0000	
	altura de 18 metros.			
ΓSV-REI-13 ΓSV-REI-14	Reintegración de chaflán en cubiertas, trabajos hasta una altura de 28 metros. Rectificación de pendientes en bajadas pluviales de cubierta a base de material de	ACTIVIDAD ACTIVIDAD	1.0000 1.0000	
	relleno y entortado, trabajos hasta 28 metros de altura			
ΓSV-REI-15 ΓSV-REI-16	Reintegración de gárgolas de cantera recuperada, hasta una altura de 18 metros. Calafateo de fisuras de menos de 1cm en entortado, trabajos hasta una altura de 28	ACTIVIDAD ACTIVIDAD	1.0000 1.0000	
ΓSV-REI-17	metros. Suministro y colocación de enladrillado colocado en petatillo en cubiertas, cúpulas y/o	ACTIVIDAD	1.0000	
OV-INEI-17	bóvedas, asentado con mortero cal-arena con lechereada de mortero cal-arena y con	ACTIVIDAD	1.0000	
	protección a base de hidrofugante base agua, trabajos hasta una altura de 28 metros.			
ΓSV-REI-18	Suministro y colocación de sistema de impermeabilizante a base de poliuretano de alto desempeño, trabajos hasta una altura de 32 metros.	ACTIVIDAD	1.0000	
SV-REI-19	Suministro y colocación de malla anti aves, hasta una altura de 32 metros.	ACTIVIDAD	1.0000	
SV-REI-20	Integración de almohadillado forjados a base de mortero gris de albañilería, hasta una	ACTIVIDAD	1.0000	
ΓSV-REI-22	altura de 32 metros. Integración de chaflán a base de mortero gris en torre campanario, trabajos hasta una altura de 32 metros.	ACTIVIDAD	1.0000	
SV-REI-23	Integración de pieza de cantera gris de los remedios labradas en torre campanario, trabajos hasta una altura de 32 metros.	ACTIVIDAD	1.0000	
ΓSV-REI-24	Reintegración de elementos de madera de elementos estructurales de torre campanario considerando sustitución de piezas en donde se requiera, hasta una	ACTIVIDAD	1.0000	

campanario, considerando sustitución de piezas en donde se requiera, hasta una

Integración de balaustrada forjada por medio de tabique, trabajos hasta una altura de

32 metros. Integración de cruz y orbe de cantera gris de los remedios labradas, trabajos hasta una altura de 32 metros.

Integración de sistema pararrayos por medio de punta captadora ionizante, trabajos

hasta una altura de 32 metros.
Integración de barandales de herrería en torre campanario, considerando su limpieza,

tratamiento y acabado, trabajos hasta una altura de 32 metros.

Limpieza fina al término de la obra, para entrega de los trabajos.

altura de 32 metros.

COMPLEMENTARIAS

TSV-REI-25

TSV-REI-26

TSV-REI-27

TSV-REI-29

TSV-COM-01

Α5

WP

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

ACTIVIDAD

ACTIVIDAD

ACTIVIDAD

ACTIVIDAD

ACTIVIDAD



15. CATÁLOGO DE ACTIVIDADES

Duració	: 150 d	ías naturales

UNIDAD ADMINISTRATIVA	Coordinación Nacional de Monumentos Históricos		
IDENTIFICACIÓN			
Número de	CLAVE FONDEN		
expediente	ID - INAH		AVETONDEN
91	9-00033-1		57/184
Nombre del inmueble	TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ		
PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.			
Código	Concepto	Unidad	Cantidad
TSV-COM-02	Carga manual a camión y acarreo de material producto de los trabajos.	ACTIVIDAD	1.0000
TSV-COM-03	Retiro de escombro fuera de la obra a tiro autorizado.	ACTIVIDAD	1.0000



PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

11. Especificaciones técnicas y normas de calidad Especificaciones generales

1. Alcances.

Las especificaciones y todos los trabajos que se relacionan en el catálogo de conceptos, comprenden el conjunto completo de las operaciones necesarias para la correcta realización de cada una de las especialidades que incluyen los trabajos de suministro de materiales, mano de obra, equipo, transportación, almacenamiento, acarreo, obtención de muestras, coordinación y limpieza del área como se requiera.

2. Validez del Proyecto.

En todos los casos, el contratista atenderá expresamente lo señalado en los planos del Proyecto de Intervención, cualquier posible cambio lo determinará la Supervisión técnica en conjunto con la residencia del INAH.

3. Calidad de los materiales.

En todos los trabajos se usarán exclusivamente materiales de primera calidad que cumplan todas las normas aplicables. Los materiales que tengan procesos industriales previos deberán ser de primera calidad, nuevos, de marca reconocida y completamente exentos de defectos. Antes de proceder a su colocación o utilización. La Supervisión técnica y/o residencia del INAH dará la aprobación oportuna de todos los materiales mediante la presentación de muestras.

CAL: Norma Oficial Mexicana NMX- C-111-ONNCCE-2018; Deberá emplearse cal de alta pureza (con contenido entre 93-96 % de óxido de calcio CaO) en piedra con tamaño de grano mínimo de 1 pulgada. Deberá apagarse en artesa mediante proceso tradicional, sin contacto con metales para evitar óxidos de hierro contaminantes, el calcinado deberá realizarse a temperatura mínima de 65° C, el apagado deberá hacerse recién calcinado para impedir carbonatación precoz, el agua usada para el apagado deberá ser potable y baja en sales.

ARENA: Se utilizará arena de río lavada y cribada con granulometría controlada, se pasará por tamiz de 8 mm a 1mm según el acabado a realizar.

AGUA: Norma Oficial Mexicana NMX-C-122-ONNCCE-2018; utilizar agua potable y baja en sales, apta para el proceso de fabricación de argamasas, la cual debe de estar almacenada en depósitos limpios y cubiertos.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

MUCÍLAGO DE NOPAL: Se utilizarán pencas de nopal en trozos pequeños y se agregan en agua en un tambo de plástico, se dejarán reposar mínimo 24 horas, posteriormente se deberán colar los restos de nopal y agregar a las mezclas de mortero en proporción 5 % del volumen de agua a emplear.

4. Procedimientos de ejecución.

Será responsabilidad exclusiva del contratista que en cada caso se usen los procedimientos y métodos de ejecución más adecuados al tipo de trabajo a realizar, contando con todos los equipos, herramienta, materiales que solicite la Supervisión técnica y/o residencia del INAH. La ejecución de cada trabajo o grupo de trabajos deberá contar con la aprobación previa de la Supervisión técnica y/o residencia del INAH, dentro del calendario que se haya señalado. El Contratista se abstendrá de ejecutar trabajos de resane, reparación o reposición de piezas dañadas o mal ejecutadas hasta que estos errores hayan sido revisados por la Supervisión técnica y/o residencia del INAH, quién establecerá la forma adecuada de proceder a la reposición, resane o sustitución del elemento afectado. El contratista será único responsable de la protección de los distintos elementos de la Obra durante los procesos naturales de su ejecución.

5. Tolerancias y normas

Todos los trabajos deberán ejecutarse de modo que cumplan con las normas que se señalan en las secciones que forman parte de este cuerpo de especificaciones y reglamentos vigentes en la Entidad donde se desarrollen los trabajos, de la Secretaría de Salud, del Instituto Mexicano del Seguro Social, así como las normas que sean aplicables para cada especialidad, de acuerdo con las mejores prácticas constructivas.

6. Mano de obra.

El Contratista será el único responsable de que los distintos tipos de trabajos sean ejecutados exclusivamente por personal capacitado y experimentado en la especialidad correspondiente. En todo momento, La Supervisión técnica y/o residencia del INAH podrá solicitar la sustitución del personal que no cumpla con esa condición.

7. Protección del personal.

El Contratista será el único responsable de tomar las medidas preventivas necesarias para la protección de su personal y del resto del personal de la obra durante la ejecución de los trabajos.



PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

8. Operación.

El Contratista deberá considerar dentro de sus costos indirectos el proporcionar limpieza constante en la herrería, carpintería, vidrios y pisos cercanos al área de trabajos, contar con bodega, disponer de sanitarios portátiles para su personal y de todas aquellas operaciones que aseguren un aspecto correcto, ordenado y limpio de la obra. Así como de las medidas sanitarias adecuadas.

9. Protección del sitio.

El Contratista se abstendrá expresamente de dañar de cualquier forma elementos existentes que no sean objeto de los trabajos que tiene autorizados.

10. Documentación.

El Contratista será responsable de conservar continuamente en la obra, en buenas condiciones y actualizada, la siguiente documentación:

- a) Los Planos del Proyecto de Intervención.
- b) El Programa General de Ejecución.
- c) Este cuerpo de especificaciones.
- d) La bitácora de obra.
- e) Los planos, croquis, minutas, actas donde se vayan asentando las modificaciones o aclaraciones aprobadas por la Supervisión Técnica en conjunto con la residencia del INAH.
- f) Los documentos que la ley y los reglamentos vigentes exige.
- g) Los resultados de todas las pruebas y ensayos que indican estas especificaciones y aquellas que solicite la Supervisión Técnica y/o residencia del INAH
- h) Las muestras de materiales que señalan estas especificaciones y las que solicite la Supervisión Técnica y/o residencia del INAH.
- i) Otros documentos que el Contratista estime convenientes.

11. Aprobación.

Todos los trabajos que no cumplan con lo que se indica en este cuerpo de especificaciones, con lo que señalan el proyecto de intervención o con lo que ordene la supervisión técnica del INAH, serán rechazados y repuestos por cuenta del Contratista.

12. Horarios

Se deberá trabajar en los horarios autorizados por el responsable del inmueble y en coordinación con la Supervisión técnica del INAH para programar actividades en los diferentes frentes



PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

13. Autorizaciones

El contratista deberá realizar el trámite para la obtención de la autorización de obra INAH antes de iniciar cualquier trabajo en el inmueble, en ambas instancias en las que recae la competencia de los procesos de intervención, Coordinación Nacional de Monumentos Históricos y Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

Especificaciones particulares

PRELIMINARES

PROTECCIONES EN MUROS, VENTANAS, PUERTAS Y ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS

Concepto:

TSV-PRE-02

Definición:

La protección es el cuidado preventivo ante un eventual riesgo por caída de líquidos, impactos moderados o exceso de polvo, resguardando los elementos arquitectónicos y ornamentales o bienes colindantes de las áreas de trabajo.

Materiales:

Plástico calibre 600 Bajo alfombra Cinta gris de 48mm

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad Andamiaje 4 m de altura

Procedimiento de ejecución:

Se colocarán las protecciones en muros, ventanas puertas y elementos arquitectónicos para los trabajos de intervención, empleado lienzos de cartón corrugado sujetos con gris e incluyendo una protección externa con un forro de plástico calibre 600 sujeto con cinta gris.

Pruebas, tolerancias y normas:

Las superficies a proteger deberán encontrarse limpias y libres de excesos de polvo. Es necesario prever que no se afecten los elementos contiguos al fijar las protecciones y se deberán fijar exentas a los bienes.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

REFUERZO DE PROTECCIONES CON MALLA CICLÓNICA

Concepto: TSV-PRE-04

Definición: Revisión y ejecución de trabajos para preservar el estado de solidez de la

protección a base de malla ciclónica, mediante el cambio de postes y malla.

Materiales:

Mortero cemento-arena 1:4

Malla ciclónica

Poste esquinero

Poste galvanizado de línea

Capucha ochavo Capucha marco

Cople simple

Abrazadera

Tornillo c/tuerca de 1/16" x 1 1/4"

Solera galvanizada

Abrazadera de tensión

Alambre tensor Barra superior Espada sencilla

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución: Se realizará la revisión y retiro de malla y postes en mal estado para colocar malla y postes de refuerzo mediante el siguiente procedimiento; colocación de postes en los puntos marcados, relleno de anclaje con mortero cemento – arena 1:4. La distancia máxima de separación entre tubos es de 3m.

Colocación de abrazaderas de tensión para fijar y tensar la malla a los postes. Instalación de tubos tensores, estos se instalan a cada lado y a dos tercios de altura del poste de refuerzo que pueda ser fijado con seis amarres de alambre galvanizado a cada 50 cm. Seguido de realizar esto debes colocar las barras tensoras superior e inferior del cercado en longitud total de la misma.

Este tubo se une a los coples y a conectores exteriores para así formar un marco continuo, la malla va fijada con amarres de alambre galvanizado.

Pruebas, tolerancias y normas:

Es necesario prever que no se afecten los elementos contiguos. Es necesaria la protección de los elementos adyacentes al área intervenida.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

HABILITADO DE TAPIAL DE MADERA

Concepto:

TSV-PRE-05

Definición:

Delimitación de área mediante la elaboración de muros fabricados con hojas de triplay y estructura de polines y barrotes de madera.

Materiales:

Hoja de triplay de 9mm Polin de madera Barrote de madera

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Habilitación de tapial de madera de pino de 2.44 metros de altura a base de hoja de triplay de 9mm de espesor rigidizado con marco con cruceta a base de polines de 4x4" y barrotes de 4x2", colocado en la base de los andamios exteriores para evitar el acceso por personas al área de trabajo, considerando concertina en la parte superior, candados y su retiro al final de los trabajos.

Pruebas, tolerancias y normas:

Tapial en base de andamios, considerando refuerzo durante la ejecución de los trabajos.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

COLOCACIÓN DE MALLA DE POLIETILENO

Concepto:

TSV-PRE-06

Definición:

Colocación elemento de protección en las torres de andamios para evitar la caída de material de las liberaciones

Materiales:

Malla de polietileno de alta densidad (PAD) soga de polipropileno de 1/2"

Equipo y herramienta:

Andamiaje de 32.00 m de altura Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Se realizará la sujeción de la malla por medio de soga de polipropileno de 1/2" y refuerzo perimetral por medio de ojillos metálico. Malla sombra en andamios, en portada del templo de la santa Veracruz y portada del museo de la estampa

Pruebas, tolerancias y normas:

Se deberá contar con el equipo necesario para trabajos en altura durante la colocación de la malla.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

ANDAMIOS METÁLICOS MULTIDIRECCIONALES

Concepto:

TSV-PRE-07, TSV-PRE-08

Definición:

Montaje de estructura provisional fija para facilitar los trabajos al exterior de la cúpula y torre campanario, considerando todos los elementos para asegurar los trabajos en altura.

Materiales:

Sistema de andamios multidireccionales

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Previo al habilitado de andamios se deberá realizar el retiro de elementos localizados en el desplante. Se realizará el habilitado y colocación de plataformas de trabajo hasta el paño superior del elemento a intervenir de acuerdo al diseño de la propuesta técnica.

Para el habilitado de andamio multidireccional en torre campanario se deberá considerar nivel de plataformas a @4.00 mts de altura con respecto a nivel de piso a nivel de inicio del campanario, nivel de plataformas @2.00 mts. De altura del nivel de inicio del campanario hasta la cruz de remate.

Relativo al habilitado de andamio multidireccional en cúpula armado por interior y exterior, volados, armaduras, nivel de plataformas a @ mts a partir del desplante del tambor hasta la cruz de remate exterior.

Pruebas, tolerancias y normas: Habilitado de andamio multidireccional por cuatro meses de ejecución de trabajos.

Considerar dos meses de renta para trabajos en cúpula y cuatro meses de renta para trabajo en torre campanario.



PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

ANDAMIOS METÁLICOS

Concepto:

TSV-PRE-09, TSV-PRE-10

Definición:

Montaje de estructura provisional fija para facilitar los trabajos al interior del templo llegando al intradós de las bóvedas, fachadas exteriores e interior de la cúpula, considerando todos los elementos para asegurar los trabajos en altura.

Materiales:

Marco de 2.00 m de altura

Cruceta de 2.00 m de separación p/m-200 Cruceta de 3.00m de separación p/m-200

Cruceta de 2.13 m de abertura p/m200

Conector biselado comercial

Gato base de 15x20 cm de 50cm de

longitud

Tubo de 1.98m x 48mm CED 30

Abrazadera giratoria

Gato cabezal metálico de 50cm de

Iongitud

Viga estructural de 4"x4" x 2.00 m.

Plataforma metálica de 0.50 x 1.90 m

Escalera semi industrial p/andamio de

incio 3.00m

Escalera semi industrial p/andamio

interior 3.00m

Barandal metálico para escalera interior

semi industrial

Gato con remate para viga de 50cm de

longitud

Viga I de 5" x 3.00m.

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Previo al habilitado de andamios se deberá realizar el retiro de elementos localizados en el desplante. Se realizará el habilitado y colocación de plataformas de trabajo hasta el paño superior del elemento a intervenir de acuerdo al diseño de la propuesta técnica.

Para los trabajos al interior del templo se habilitarán los andamios hasta una altura de 16m llegando al intradós de las bóvedas de las naves, se deberán considerar 2 meses de renta para la ejecución de los trabajos.

En fachadas exteriores e interior de la cúpula se habilitarán los andamios hasta 18 m de altura, se deberán considerar 4 meses de renta para la ejecución de los trabajos.

Pruebas, tolerancias y normas: Se deberá contar con el equipo de seguridad necesario para la ejecución de trabajos en altura.



PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

COLOCACIÓN DE LONA DE POLIETILENO REFORZADA

Concepto: TSV-PRE-11

Definición:

Colocación elemento de protección para generar una barrera impermeable durante la ejecución de los trabajos en campanario.

Materiales:

Lona de polietileno reforzada de uso rudo soga de polipropileno de 1/2"

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad Andamiaje 32m de altura

Procedimiento de ejecución:

Colocación de lona de polipropileno en área donde se ejecutan trabajos de liberaciones en torre campanario para evitar filtraciones de agua pluvial, que generan daños en los elementos interiores.

Se realizará la colocación de lona de polietileno reforzada a 3 capas de rafia con esquineros con remaches de refuerzo y ojales de aluminio para su sujeción con soga de polipropileno de ½"

Pruebas, tolerancias y normas:

Se deberá contar con el equipo necesario para trabajos en altura durante la colocación de la lona.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

HABILITADO DE PLATAFORMA Y PASOS DE GATO

Concepto: TSV-PRE-12

Definición:

Colocación de elemento de madera para facilitar el tránsito de material para la ejecución de los trabajos y el escombro.

Materiales:

Hoja de triplay de 19mm Polín de madera de pino de 1^a Barrote de madera de pino de 1a

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Previo a la colocación de los tendidos de plataformas y pasos de gato se deberá revisar el estado de conservación del área donde se desplantarán los elementos.

Habilitado de plataformas de trabajo y pasos de gatos para facilitar los acarreos horizontales en cubierta a base de madera de pino de 1ra para plataformas, con hoja de triplay de 1.22 x 2.44M de 19 mm. De espesor rigidizados con polines y barrotes de madera, considerando barandales en pasos de gato. Considerar sustitución de piezas y refuerzos durante la ejecución de los trabajos.

Trabajos ejecutados a nivel de cubierta.

Pruebas, tolerancias y normas:

Se deberá contar con el equipo necesario para trabajos en altura durante la ejecución de los trabajos





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

APUNTALAMIENTO DE MADERA EN VANOS DE CAMPANARIO

Concepto: TSV-PRE-13

Definición:

Procedimiento para soportar temporalmente con madera el elemento arquitectónico a intervenir.

Materiales:

Alambre recocido cal. 16, (1.59 mm Ø), KG, 0.016 KG/M Clavos para madera de 2 ½" Clavos para madera de 4" Polín de madera de pino de 1ª Barrote de madera de pino de 1ª Triplay de madera de 9mm

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad Andamiaje 32m de altura

Procedimiento de ejecución:

Se colocará el apuntalamiento de madera en el intradós de los vanos del contrafuerte, fabricado con madera de 1ª, desplante con arrastres de polín de madera pies y crucetas con polines y barrotes de madera de 1ª para recibir cercha de madera de primera con hoja de triplay de 9mm para contacto con intradós del arco.

Retiro de apuntalamiento al concluir los trabajos.

Pruebas, tolerancias y normas:

Se deberá contar con el equipo necesario para trabajos en altura durante la colocación de la lona.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

HABILITADO DE ENCOFRADO DE MADERA

Concepto: TSV-PRE-14

Definición:

Revestimiento de madera que sirve para proteger los pináculos de cantera de la cubierta y el órgano localizado en el coro

Materiales:

Alambre recocido cal. 16, (1.59 mm Ø), KG, 0.016 KG/M Clavos para madera de 2 ½" Clavos para madera de 4" Polín de madera de pino de 1ª Barrote de madera de pino de 1ª Triplay de madera de 9mm

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad Andamiaje 28m de altura

Procedimiento de ejecución:

Habilitación de encofrados de madera para protección de elementos arquitectónicos (pináculos de cantera en cubierta) y órgano del coro a base de madera de 1a, elaborado a base de marcos con polines y barrotes de madera y revestimiento con hoja de triplay de 12 mm. Retiro al final de los trabajos.

Pruebas, tolerancias y normas:

Las superficies a proteger deberán encontrarse limpias y libres de excesos de polvo. Es necesario prever que no se afecten los elementos contiguos al fijar las protecciones y se deberán fijar exentas a los bienes.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

ELABORACIÓN DE CALAS ESTRATIGRÁFICAS

Concepto: TSV-PRE-15

Definición:

Elaboración de ventana de exploración para revisar los estratos de la fábrica constructiva y los estratos de color en cubiertas, muros y bóvedas.

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad Andamiaje 28m de altura

Procedimiento de ejecución:

Previa ubicación indicada por el INAH, se marcarán las áreas de exploración con gis en dimensiones de 30 x 30 cm. A continuación, se desbastará en cascada cada una de las capas del extradós, pudiendo ser en anchos de 10 cm, hasta encontrar el material base de la fábrica.

Las áreas estudiadas serán seleccionadas por un arquitecto especialista. Las calas exploratorias serán documentadas en un informe escrito y fotográfico indicando, cuando haya certeza, las características de cada capa constructiva.

Pruebas, tolerancias y normas:

Se deberá contar con el Vo.Bo. de la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural para la ejecución de calas estratigráficas al interior donde haya presencia de acabados arquitectónicos y pintura mural.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

HABILITADO DE ALERÓN DE MADERA

Concepto: TSV-PRE-16

Definición:

Revestimiento de madera que sirve para garantizar la seguridad de los elementos colindantes a los andamios exteriores.

Materiales:

Alambre recocido cal. 16, (1.59 mm Ø), KG, 0.016 KG/M Clavos para madera de 2 ½" Clavos para madera de 4" Polín de madera de pino de 1ª Barrote de madera de pino de 1ª Triplay de madera de 9mm

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Habilitación de alerón de madera de pino de primera de 1.22 metros de altura a base de hoja de triplay de 9mm de espesor rigidizado con polines y barrotes, colocado en la base de los andamios exteriores para garantizar la seguridad de los elementos colindantes, considerando su retiro al final de los trabajos.

Pruebas, tolerancias y normas:

Es necesario prever que no se afecten los elementos contiguos. Considerar refuerzo del alerón durante la ejecución de los trabajos.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

DESAZOLVE DE RED SANITARIA

Concepto:

TSV-PRE-17

Definición:

Procedimiento para eliminar todo aquello que obstruye las líneas de drenaje que conforman la red sanitaria.

Materiales:

Costal de rafia

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Desazolve a todo lo largo de la red sanitaria, succionando los residuos acumulados que estén obstruyendo la red y los registros. Encostalado de material producto del desazolve.

Pruebas, tolerancias y normas:

Se deberá contar con el equipo de seguridad necesario durante la ejecución.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

MANTENIMIENTO DE PILOTES

Concepto: TSV-PRE-18

Definición: Actividad para revisar el estado de funcionamiento del sistema de pilotes de control mediante el diagnóstico del comportamiento estructural del inmueble, la inspección técnica ocular de los pilotes y la conservación de los dispositivos de control.

Materiales: Costal de rafia

Herramienta y equipo:

Estación total
Equipo de carga hidráulica
Equipo hidráulico
Bomba sumergible de 3 HP
Herramienta menor
Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Inspección técnica inicial para revisar las condiciones en que se encuentran físicamente los elementos que conforman los dispositivos de control atendiendo la deformación de las celdas, trabajo de cada uno de los pilotes y el sello localizado entre el espacio generado entre el pilote y el dado estructural. Se realizará una segunda revisión al final de los trabajos. Verificación de carga de trabajo actual del pilote con equipo de carga hidráulica tomando lectura del tonelaje transmitido al subsuelo.

Restitución de celdas de deformación con cubos de caobilla de 5cm.

Aplicación de pintura de esmalte en puentes de reacción previa limpieza, retiro de pintura existente en mal estado y eliminación de óxido.

Aplicación de cargas a las que venían trabajando los pilotes de control antes del cambio de celdas.

Bombeo de agua acumulada en las celdas de cimentación cada que sea requerido.

Limpieza de brocal entre el pilote y el dado estructural, eliminado cualquier elemento que provoque fricción, por medio de la extracción de cualquier elemento friccionante a una profundidad de 90cm, colocando estopa normal compactada en capas en el brocal.

Pruebas, tolerancias y normas: Es recomendable realizar las acciones de mantenimiento en los pilotes de control anualmente. Trabajos ejecutados por mano de obra especializada y capacitada. Encostalado y retiro de cascajo producto de las limpiezas y restituciones de elementos del dispositivo de control.

PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO. ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN EN CUBIERTA

Concepto: TSV-PRE-19

Definición: Renta de estructura metálica a dos aguas en la cubierta de la nave principal para la protección de los elementos arquitectónicos durante la ejecución de los trabajos.

Materiales:

mortero de cal de alta pureza y arena en proporción 1:3 en calidad Oxical Monten de 8" Placa de acero de 19mm Lamina de policarbonato Neopreno de 6mm

Herramienta y equipo: Herramienta menor Equipo de seguridad Andamiaje 28 m de altura

Procedimiento de ejecución: Se habilitará estructura de acero a dos aguas salvando claros en retícula de 5.00 x 4.50 m promedio, a partir del eje A al F en el tramo 3-4, desplantada sobre los pretiles en los ejes generados por los contrafuertes y la cresta de los arcos de las fachadas laterales.

Para desplantar los apoyos verticales se colocarán placas de acero de 19 mm en sección L sobre los pretiles y base de los pináculos, previa revisión del estado de conservación de los pretiles y aseguramiento de la fábrica histórica por medio de la consolidación con rejunteos de mortero de cal de alta pureza y arena en proporción 1:3 en calidad Oxical o similar en las zonas que lo requiera. Se colocará una capa de neopreno de 6mm entre el ángulo de anclaje de lámina de acero y los paños de los pretiles.

Apoyos verticales a base de monten de 8" soldados a ángulo de placa de acero, de 1m de altura en el punto más alto y en los ejes de los contrafuertes de 2.00 m de altura promedio, previo registro de niveles y hundimientos de los pretiles para asegurar la altura y pendientes de la cubierta. Sobre los apoyos de monten se desplantan los soportes horizontales de monten de 8"para recibir perfiles en pendiente generando una altura de los apoyos horizontales a la cresta de la cubierta de 2.00m. Se salvará 1.00 de volado con respecto al eje de los apoyos. Colocación de lona de polietileno reforzada, con remaches de refuerzo y ojales de aluminio para su sujeción con soga de polipropileno de ½". Contraventeos a base de redondo de acero de 1/2" soldados a los marcos.

Renta de estructura por 3 meses.

Pruebas, tolerancias y normas: Se deberá presentar cálculo estructural, revisión de anclajes y propuesta de habilitado firmada y revisada por DRO, previo a la colocación de la cubierta. Las variaciones en el diseño de la propuesta serán asentados y acordados en bitácora técnica con la supervisión INAH.



PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

LIBERACIONES

DESHABILTADO DE TAPIAL PERIMETRAL

Concepto:

TSV-LIB-01

Definición:

Retiro al termino de los trabajos de tapial perimetral en la totalidad de las fachadas del Templo.

Herramienta y equipo:

Herramienta menor

Procedimiento de ejecución:

Deshabilitado de tapial perimetral localizado en las calles Hidalgo, 2 de abril y callejón de San Juan de Dios mediante el retiro cuidadoso de las secciones conformadas por madera para el posterior retiro de la malla ciclónica, considerando resanes de banquetas en puntos de anclaje, se realizará de forma manual con recuperación y embalaje de los elementos que lo conforman.

Pruebas, tolerancias y normas:

El retiro de tapial considera la recuperación y embalaje. Se deberá considerar el acarreo dentro de la obra de los materiales liberados.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

LIBERACIÓN DE PIEZAS DE MARMOL FRACTURADAS

Concepto:

TSV-LIB-02

Definición:

Retiro de forma manual de piezas de mármol fracturadas en los pisos interiores de las naves que conforman el Templo.

Materiales:

Costal de rafia

Herramienta y equipo:

Herramienta menor

Procedimiento de ejecución:

Previo a la liberación se realizará limpieza superficial de polvo y basura orgánica acumulada, retiro de escombro y material de obra. Se realizará el registro gráfico y fotográfico del despiece y las piezas por liberar.

Liberación manual sin recuperación de piezas de mármol fracturadas en piso al interior de la nave, considerando acarreo hasta zona de acopio.

Pruebas, tolerancias y normas:

Se deberá prever que no se afecten piezas de mármol en buen estado y realizar la correcta protección antes de los trabajos de liberación.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

LIBERACIÓN DE APLANADOS DE MORTERO DE CAL

Concepto:

TSV-LIB-03

Definición:

Es el retiro de recubrimiento de mortero sin elementos de valor que ha perdido su adherencia en la superficie que lo soporta y secciones de aplanados donde se presentan grietas, fracturas y fisuras por consolidar.

Materiales:

Costal de rafia.

Equipo y herramienta:

Equipo de seguridad Herramienta menor

Procedimiento de ejecución:

Desprender sistemáticamente los aplanados flojos, cuarteados o intemperizados que presenten disgregación por agentes físicos o contaminantes que dificultan la integración del conjunto a tratar. En todos los casos es importante comprobar que no existan vestigios pictográficos o acabados significativos.

Para la liberación y revisión de grietas y fisuras se demolerán los acabados por tramos deteriorados o a cada lado de la fractura, de arriba hacia abajo. Para delimitar las zonas dañadas a liberar se realizarán cortes rectos que puedan realizarse previo trazo y corte manual, o bien apoyándose con una cortadora de disco de 2" sin afectar la fábrica. Para la demolición se detectarán los vanos de puertas o ventanas ocultos. Se golpeará suavemente y de modo rasante con cincel evitando el impacto a juntas. Los restos de aplanados se irán encostalando para su acarreo a zona de acopio de escombros en obra.

Pruebas, tolerancias y normas:

Es necesario prever que no se afecten los elementos contiguos. Se deberá cuidar durante la liberación no afectar la sujeción de las protecciones colocadas a los elementos ornamentales de yesería.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

LIBERACIÓN DE APLANADOS DE CEMENTO

Concepto:

TSV-LIB-04

Definición:

Es el retiro puntual y cuidadoso de recubrimiento de aplanados a base de cemento afectados y sobre trayectorias de fisuras o grietas sobre la mampostería base y aquellos discordantes a la fábrica histórica.

Materiales:

Costal de rafia.

Equipo y herramienta:

Equipo de seguridad Herramienta menor

Procedimiento de ejecución:

Se realizará el retiro de aplanados de cemento a golpe rasante, cuidando los elementos adyacentes, realizando cortes rectos de forma manual o con cortadora de 2" para delimitar las zonas dañadas a liberar. Es importante comprobar que no existan vestigios de pintura mural histórica.

En áreas con recubrimientos de mortero en mal estado que presenten una pérdida de adherencia parcial o total, se golpeará suavemente y de modo rasante con la cuchara de albañil y/o el cincel fino evitando el impacto a juntas y en la mampostería en buen estado.

Pruebas, tolerancias y normas:

Es necesario prever que no se afecten los elementos contiguos. Se deberá cuidar durante la liberación no afectar la sujeción de las protecciones colocadas a los elementos ornamentales de yesería.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

LIBERACIÓN DE APLANADOS DE YESO

Concepto:

TSV-LIB-05

Definición:

Es el retiro puntual y cuidadoso de recubrimiento de aplanados a base de yeso afectados y sobre trayectorias de fisuras o grietas sobre la mampostería base y aquellos discordantes a la fábrica histórica.

Materiales:

Costal de rafia.

Equipo y herramienta:

Equipo de seguridad Herramienta menor

Procedimiento de ejecución:

Se realizará el retiro de aplanados de yeso en paños interiores de la nave, cúpula y torre, cuidando los elementos adyacentes, realizando cortes rectos de forma manual o con cortadora de 2" para delimitar las zonas dañadas a liberar. Es importante comprobar que no existan vestigios de pintura mural histórica.

En áreas con recubrimientos de mortero en mal estado que presenten una pérdida de adherencia parcial o total, se golpeará suavemente y de modo rasante con la cuchara de albañil y/o el cincel fino evitando el impacto a juntas y en la mampostería en buen estado.

Pruebas, tolerancias y normas:

Es necesario prever que no se afecten los elementos contiguos. Se deberá cuidar durante la liberación no afectar la sujeción de las protecciones colocadas a los elementos ornamentales de yesería.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

LIMPIEZA MECÁNICA DE APLANADOS Y ELEMENTOS DE CANTERA

Concepto:

TSV-LIB-06, TSV-LIB-16, TSV-LIB-17

Definición:

Limpieza ejecutada sobre las superficies interiores de los muros para retirar la totalidad de suciedad, polvo y hollín acumulado.

Equipo y herramienta:

Equipo de seguridad Herramienta menor

Procedimiento de ejecución:

Limpieza mecánica de aplanados y elementos de cantera para liberar polvo y elementos depositados en superficie previo a los procesos de rejunto y reintegración de aplanado con cepillo de cerda suave y proceso de enjuagando con agua a presión regulada.

Pruebas, tolerancias y normas:

Es necesario prever que no se afecten los elementos contiguos.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

LIBERACIÓN DE RECUBRIMIENTO CERÁMICO EN CUPULÍN

Concepto:

TSV-LIB-07

Definición:

Es el retiro puntual y cuidadoso de recubrimiento cerámico localizado en el cupulin del campanario.

Equipo y herramienta:

Equipo de seguridad Herramienta menor

Procedimiento de ejecución:

Elaboración de registro gráfico y fotográfico del despiece del recubrimiento previo a su liberación.

Se realizará el retiro de las piezas de forma manual liberando las juntas entre las piezas cerámicas, en conjunto se liberarán las piezas de recubrimiento del capulín con el cuidado de no romper y despostillar las piezas.

Durante la liberación las piezas cerámicas retiradas se deberán clasificar y nombrar para su resguardo.

Pruebas, tolerancias y normas:

Es necesario prever que no se afecten los elementos contiguos. Se deberá contar con el equipo de seguridad necesario para la ejecución de trabajos en alturas.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

LIBERACIÓN DE MAMPOSTERÍA MIXTA

Concepto:

TSV-LIB-08

Definición:

Retiro de mampostería mixta desprendida y/o con pérdida de materialidad en elementos de la estructura histórica.

Materiales:

Costal de rafia.

Equipo y herramienta:

Equipo de seguridad Herramienta menor

Procedimiento:

La actividad será con maceta y cincel con golpe rasante de forma sistemática, ordenada y controlada para evitar vibraciones excesivas y/o dañar otras partes del campanario, el material liberado será depositado en botes y será llevado al centro de acopio para su reutilización.

Pruebas, tolerancias y normas:

Es necesario prever que no se afecten los elementos arquitectónicos y ornamentales adyacentes.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

LIBERACIÓN DE JUNTAS EN PIEZAS DE CANTERA

Concepto:

TSV-LIB-09

Definición:

Procedimiento para retirar cuidadosamente las juntas de mortero con pérdida de adherencia de las piezas de cantera para su restitución.

Materiales:

Costal de rafia.

Equipo y herramienta:

Equipo de seguridad Herramienta menor

Procedimiento de ejecución:

Limpieza superficial en seco de las piezas de cantera. Se hará la revisión de las juntas con pérdida de adherencia. Liberación de la junta en mal estado de forma manual con cuña metálica y alambre retirando todo el material suelto.

Trabajos ejecutados en torre campanario, cúpula y fachada principal.

Pruebas, tolerancias y normas:

Es necesario prever que no se afecten los elementos contiguos.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

LIBERACIÓN DE ELEMENTOS AJENOS AL INMUEBLE

Concepto:

TSV-LIB-10

Definición:

Es el retiro del mobiliario y líneas de instalaciones, mal estado y generan un daño al inmueble adosados a los elementos de la estructura.

Materiales:

Costal de rafia.

Equipo y herramienta:

Equipo de seguridad Herramienta menor

Procedimiento de ejecución:

Se realizará sondeo de las instalaciones pluviales, sanitarias, hidráulicas y sobre todo eléctricas en desuso considerando la revisión del suministro de energía eléctrica y la correcta clausura de los desagües y salidas de agua potable.

Posterior al sondeo y revisión de las instalaciones, se realizará una revisión y clasificación del mobiliario en desuso que forma parte de las instalaciones por liberar, para ser retirado. Se deberá considerar dentro del retiro de elementos ajenos al inmueble la liberación de adendas.

Pruebas, tolerancias y normas:

Es necesario prever que no se afecten los elementos contiguos. Para el retiro de adendas considerar un promedio de retiro de 1 pza/m2.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

LIBERACIÓN DE ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO

Concepto:

TSV-LIB-11

Definición:

Retiro de elementos a base de concreto armado colocados en intervenciones anteriores en el coro y torre campanario.

Materiales:

Costal de rafia.

Equipo y herramienta:

Equipo de seguridad Herramienta menor

Procedimiento de ejecución:

Liberación de firme de concreto armado en coro, mediante la demolición manual con cincel y maceta del concreto hasta llegar al armado. Corte con disco de las varillas que conforman el armado. Se podrán realizar cortes con disco en secciones del firme para facilitar la demolición manual con cincel y maceta, evitando vibraciones excesivas en el inmueble. Retiro de arco de concreto armado localizado en la torre campanario mediante la demolición manual con cincel y maceta, se podrán realizar cortes con disco en el concreto para facilitar el trabajo y evitar vibraciones. Retiro de varillas de acero, previa revisión de los posibles anclajes a la estructura histórica.

Pruebas, tolerancias y normas:

Es necesario prever que no se afecten los elementos contiguos.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

LIBERACIÓN DE DOVELAS DE CANTERA GRIS DE LOS REMEDIOS Y TEZONTLE

Concepto:

TSV-LIB-12, TSV-LIB-13

Definición:

Es el retiro del mobiliario y líneas de instalaciones, mal estado y generan un daño al inmueble adosados a los elementos de la estructura

Materiales:

Polín de madera de pino de 1^a de 4x4" Barrote de madera de pino de 1^a de 4x2"

Equipo y herramienta:

Equipo de seguridad Herramienta menor

Procedimiento de ejecución:

Previo a la liberación de dovelas se deberá elaborar registro gráfico y fotográfico de las piezas y su disposición. Habilitado de apuntalamiento de madera con polines y barrotes de madera de pino de 1ª.

Colocado el apuntalamiento se realizará el retiro liberando la junta constructiva de cal-arena con gancho de acero o cincel fino con maceta de 2 libras, sin afectar las piezas adyacentes. Posteriormente, se encajará cuña de madera empleando la maceta de 2 lbs. con golpe directo, hasta desprender la pieza en contacto con el mortero y la mampostería; así como los morteros de asiento. Si hubiera fractura en el material base, éste será retirado con el mismo procedimiento. Una vez suelta la pieza, se procederá a su traslado.

Pruebas, tolerancias y normas:

Es necesario prever que no se afecten los elementos contiguos durante la ejecución de los trabajos.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

ELIMINACIÓN DE FLORA PARÁSITA

Concepto: TSV-LIB-14

Definición: Es la erradicación de la flora que a través del tiempo y por falta de mantenimiento ha surgido en los elementos arquitectónicos, provocando en éstos daños estructurales e ingresos de humedad.

Materiales:

Biocida Tordon 101. Canasol NF 100 Mortero de cal y arena proporción 1:3

Equipo y herramienta:

Hidrolavadora marcar karcher modelo k5 o similar Aspersor manual de 2 lt. Marca truper o similar Equipo de seguridad Herramienta menor

Procedimiento de ejecución: Liberación y control fisiológico y crecimiento de la raíz y de flora parásita, a base de uso de bloqueador sistémico radicular similar a Tordon 101* en calidad, preparado con 25 ml de bloqueador, con 1 litro de agua, deberá de agitarse hasta lograr una dilución homogénea, calibrar el aspersor en forma de rocío o niebla, el depósito llenarlo de la mezcla hasta la tercera parte dejando la cuarta parte vacía, asperjar la mezcla sobre todo el follaje cubriendo el as y envés de las hojas, repitiendo hasta dos ocasiones la aspersión, con la finalidad de saturar la superficie foliar y tallos herbáceos y raíz, esperar un tiempo máximo de 10 días después de la aplicación, hasta que la flora este muerta y seca y se puedan retirar manualmente.

Posterior al retiro manual de los tallos secos se realizarán rejunteos con mortero de cal y arena en proporción 1:3.

Pruebas, tolerancias y normas: La flora herbácea extraída se llevará a una zona de acopio para residuos orgánicos, para que bajo esa misma categoría sean desechados de acuerdo a la norma ambiental aplicable. Se desaconseja el uso de lejía o hipoclorito de sodio dado que este mineral puede provocar concreciones salinas muy perjudiciales a los materiales pétreos. Apuntalar previamente la zona afectada si los muros presentan riesgos de estabilidad, respetando las superficies y los niveles originales de la estructura arquitectónica. Esta actividad deberá ser realizada por personal especializado o restaurador técnico, quien deberá portar guantes de látex, cubrebocas y gogles.



PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

LIBERACIÓN DE RESANES O EMPASTES EN ELEMENTOS PÉTREOS

Concepto:

TSV-LIB-15

Definición:

Trabajo para realizar el retiro de resanes y empastes de cemento en los elementos pétreos labrados en los exteriores de la cúpula, tambor y fachadas.

Materiales:

Costal de rafia

Equipo y herramienta:

Equipo de seguridad Herramienta menor

Procedimiento de ejecución:

Limpieza superficial en seco de las piezas de cantera. Liberación empastes y resanes de cemento de forma manual con cuña metálica y alambre retirando todo el material suelto. Trabajos ejecutados en fachadas y extradós de cúpula.

Pruebas, tolerancias y normas:

Es necesario prever que no se afecten los elementos contiguos durante la ejecución de los trabajos.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

LIBERACIÓN DE PINÁCULOS

Concepto:

TSV-LIB-18

Definición:

Procedimiento para retirar los pináculos con recuperación de las piezas, localizados en los pretiles, remates de fachadas y contrafuertes en mal estado y con riesgo de colapso o perdida de elementos de cantera labrada.

Equipo y herramienta:

Equipo de seguridad Herramienta menor

Procedimiento:

Previo al retiro de las piezas, se deberá realizar un registro gráfico y fotográfico del despiece y secciones que conforman cada pináculo. Se colocará clave a las piezas para su resguardo y posterior recolocación.

La liberación se realizará mediante el retiro de con gancho de acero o el cincel fino con la maceta de 2 libras cuidando de no lastimar las secciones de cantera labrada. Retirada la pieza se realizará una revisión y registro del sistema de anclaje.

Pruebas, tolerancias y normas: Es necesario prever que no se afecten los elementos contiguos. Es necesaria la protección de los elementos adyacentes al área intervenida. Acarreo a zona de resguardo.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

LIBERACIÓN DE GÁRGOLA DE CANTERA

Concepto:

TSV-LIB-19

Definición:

Procedimiento para retirar las gárgolas de cantera labrada en mal estado y con pérdida de anclaje.

Equipo y herramienta:

Equipo de seguridad Herramienta menor

Procedimiento:

Se realizará el retiro en pieza completa con recuperación, retirando la junta constructiva de cal-arena con gancho de acero o el cincel fino con la maceta de 2 libras, sin afectar las piezas adyacentes. Posteriormente, se encajará la cuña de madera empleando la maceta de 2 lbs. Con golpe directo, hasta desprender la pieza en contacto con el mortero y la mampostería; así como los morteros de asiento. Si hubiera fractura en el material base, éste será retirado con el mismo procedimiento. Una vez suelta la pieza, se procederá a su traslado.

Pruebas, tolerancias y normas: Es necesario prever que no se afecten los elementos contiguos. Es necesaria la protección de los elementos adyacentes al área intervenida. Acarreo a zona de resguardo.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

LIBERACIÓN DE CORNISA DE CANTERA GRIS DE LOS REMEDIOS

Concepto:

TSV-LIB-20

Definición:

Desmontaje de las piezas de cornisa de cantera gris de los remedios de la torre campanario sin recuperación.

Materiales:

Costal de rafia

Equipo y herramienta:

Equipo de seguridad Herramienta menor

Procedimiento de ejecución:

Las piezas que hayan sido afectadas serán retiradas en pieza completa, retirando la junta constructiva de cal-arena con el gancho de acero o el cincel fino con la maceta de 2 libras, sin afectar las piezas adyacentes. Posteriormente, se encajará la cuña de madera empleando la maceta de 2 lbs. Con golpe directo, hasta desprender la pieza en contacto con el mortero y la mampostería; así como los morteros de asiento. Si hubiera fractura en el material base, éste será retirado con el mismo procedimiento.

Pruebas, tolerancias y normas:

Es necesario prever que no se afecten los elementos contiguos. Es necesaria la protección de los elementos adyacentes al área intervenida.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

LIBERACIÓN MANUAL DE CHAFLÁN

Concepto:

TSV-LIB-21

Definición:

Retiro cuidadoso del chaflán perimetral de albañilería ubicado en las cubiertas del Templo.

Materiales:

Costal de rafia

Equipo y herramienta:

Equipo de seguridad Herramienta menor

Procedimiento de ejecución:

Retiro de chaflán mediante la demolición con cincel y maceta a golpe rasante cuidando las posibles vibraciones generadas en el inmueble. El producto de la demolición será encostalado y acarreado al sitio de acopio cuidando en todo momento no acumular escombro en las cubiertas.

Pruebas, tolerancias y normas:

Es necesario prever que no se afecten los elementos contiguos. Es necesaria la protección de los elementos adyacentes al área intervenida.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

LIBERACIÓN DE SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN

Concepto:

TSV-LIB-22

Definición:

Retiro puntual del impermeabilizante actual a base de membrana acrílica con malla de refuerzo e impermeabilizante de carpeta asfáltica de las cubiertas.

Materiales:

Costal de rafia

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Liberación de impermeabilizante a base de membrana acrílica con malla de refuerzo en bóvedas y carpeta asfáltica, considerando pretiles mediante el siguiente procedimiento; delimitación del área a liberar por medio de corte con disco en carpeta asfáltica y retiro con llana metálica y carda en impermeabilizante acrílico. El material producto de las liberaciones se deberá encostalar y acarrear al sitio de acopio cuidando en todo momento no acumular desperdicios y escombro en las cubiertas.

Pruebas, tolerancias y normas:

El personal deberá contar con el equipo de seguridad para la ejecución de trabajos en cubierta.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

LIBERACIÓN DE LADRILLO ROJO RECOCIDO EN CUBIERTAS

Concepto:

TSV-LIB-23

Definición:

Retiro de enladrillado ubicado en las cubiertas sin recuperación debido a los posibles restos de impermeabilizante asfaltico adherido a las piezas.

Materiales:

Costal de rafia

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Se realizará el retiro de las piezas de ladrillo rojo recocido que conforman el enladrillado de las cubiertas liberando las juntas entre ladrillos con golpe rasante de cincel y maceta para después liberar las piezas de ladrillo de forma manual con golpe rasante. El material producto de las liberaciones se deberá encostalar y acarrear al sitio de acopio cuidando en todo momento no acumular desperdicios y escombro en las cubiertas.

Pruebas, tolerancias y normas:





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

LIBERACIÓN DE MALLA ANTI AVES

Concepto:

TSV-LIB-24

Definición:

Retiro de malla de protección anti aves sin recuperación colocada en las fachadas del templo.

Materiales:

Costal de rafia

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Se revisarán los puntos de anclaje, retiro de los puntos de sujeción de la malla cuidando no afectar elementos ornamentales y de la estructura de la fachada. el retiro de la malla se realizará por franjas verticales no mayores a 3 metros de paño a paño de las fachadas.

Pruebas, tolerancias y normas:





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

LIBERACIÓN DE PIEZAS DE TEZONTLE FRACTURADAS

Concepto:

TSV-LIB-25

Definición:

Retiro de piezas del recubrimiento de tezontle fracturadas de la fachada principal del Templo para su restitución.

Materiales:

Costal de rafia

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Se realizará el retiro de las piezas de tezontle del recubrimiento en fachada principal liberando las juntas entre ellas con golpe rasante de cincel y maceta para después liberar las piezas de tezontle de forma manual con golpe rasante. El material producto de las liberaciones se deberá encostalar y acarrear al sitio de acopio.

Pruebas, tolerancias y normas:

Durante los trabajos es necesario prever que no se afecten los elementos arquitectónicos y ornamentales adyacentes.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

LIBERACIÓN DE ELEMENTOS DE MAMPOSTERÍA LABRADA

Concepto:

TSV-LIB-26

Definición:

Retiro de piezas de mampostería labrada fracturadas, con pérdida de materialidad y/o en mal estado sin recuperación de la torre campanario.

Materiales:

Costal de rafia

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Retiro de piezas de mampostería labrada sin recuperación en torre campanario previo registro de deterioros sin considerar elementos de la cornisa, la cruz de remate y el orbe de desplante.

Se realizará el retiro liberando la junta constructiva de cal-arena con gancho de acero o cincel fino con maceta de 2 libras, sin afectar las piezas adyacentes. Posteriormente, se encajará cuña de madera empleando la maceta de 2 lbs. con golpe directo, hasta desprender la pieza en contacto con el mortero y la mampostería; así como los morteros de asiento. Si hubiera fractura en el material base, éste será retirado con el mismo procedimiento. Una vez suelta la pieza, se procederá a su traslado.

Pruebas, tolerancias y normas:





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

LIBERACIÓN DE APUNTALAMIENTOS

Concepto:

TSV-LIB-27

Definición:

Retiro de apuntalamiento existente colocado para el soporte de elementos arquitectónicos dañados por el sismo del 19 de septiembre de 2017 en los vanos del campanario.

Equipo y herramienta:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Habilitado el andamiaje que permitirá la ejecución de los trabajos en la torre campanario, se retirarán con cuidado los camones y los jabalcones que soportan el arco, así como los tirantes, después los contra venteos y los pies derechos, asegurando la estabilidad, integridad y acabados de los elementos de la torre.

Pruebas, tolerancias y normas:





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

LIBERACIÓN CON RECUPERACIÓN DE LAJAS DE CANTERA ROSA

Concepto:

TSV-LIB-28

Definición:

Retiro manual de las piezas de laja de cantera rosa del recubrimiento de elementos arquitectónicos para permitir los trabajos de consolidación de elementos estructurales.

Equipo y herramienta:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Previo al retiro se deberá realizar registro gráfico y fotográfico del despiece para la reintegración de las piezas concluidos los trabajos de consolidación. Retiro de lajas de cantera rosa mediante la liberación de la junta constructiva de cal-arena con gancho de acero o cincel fino con maceta de 2 libras, sin afectar las piezas adyacentes. Posteriormente, se encajará cuña de madera empleando la maceta de 2 lbs. con golpe directo, hasta desprender la pieza en contacto con el mortero y la mampostería; así como los morteros de asiento. Si hubiera fractura en el material base, éste será retirado con el mismo procedimiento. Una vez desprendidas las piezas, se procederá a su traslado y resguardo.

Pruebas, tolerancias y normas:





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

LIBERACIÓN DE CRUZ Y ORBE DE CANTERA GRIS DE LOS REMEDIOS

Concepto:

TSV-LIB-29

Definición:

Retiro manual de cruz y orbe en el remate del cupulín del campanario.

Equipo y herramienta:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Previo al retiro deberá realizar registro gráfico y fotográfico para generar la plantilla para su reproducción. Retiro de cruz y orbe de cantera gris de los remedios mediante la liberación de la junta constructiva de cal-arena con gancho de acero o cincel fino con maceta de 2 libras, sin afectar las piezas adyacentes. Posteriormente, se encajará cuña de madera empleando la maceta de 2 lbs. con golpe directo, hasta desprender la pieza en contacto con el mortero y la mampostería; así como los morteros de asiento. Si hubiera fractura en el material base, éste será retirado con el mismo procedimiento. Una vez desprendidas las piezas, se procederá a su traslado.

Pruebas, tolerancias y normas:





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

LIBERACIÓN DE ESLINGAS DE CARGA

Concepto:

TSV-LIB-30

Definición:

Retiro de elementos de conexión y confinamiento a base de eslingas de poliéster colocadas en el perímetro del cuerpo del campanario.

Equipo y herramienta:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Habilitado el andamiaje que permitirá la ejecución de los trabajos en la torre campanario, se retirarán con cuidado las eslingas de confinamiento colocadas en ambos cuerpos que conforman el campanario, conforme se vayan realizando los trabajos de consolidación.

Pruebas, tolerancias y normas:





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

LIBERACIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE MADERA

Concepto:

TSV-LIB-31

Definición:

Retiro de cerramientos de madera y elementos estructurales de madera localizados en los cuerpos del campanario para su consolidación o restitución.

Equipo y herramienta:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Realizando el retiro se revisará el estado de conservación de las piezas para determinar que piezas son factibles de recuperar y que piezas son para restitución.

Pruebas, tolerancias y normas:



PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

CONSOLIDACIONES

RECALCES EN MUROS, BÓVEDAS Y CÚPULA DE MAMPOSTERÍA MIXTA

Concepto: TSV-CON-01

Definición: Consiste en atender grietas y fracturas en la mampostería que se presenten en elementos de la estructura, mediante el recalce utilizando material compatible con la fábrica histórica.

Materiales:

Mortero de cal de alta pureza-arena 1:3. Agua cal OXICAL o similar. Piedra braza por m3. Piedra de tezontle

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad Hidrolavadora de gasolina 13 hp Compresor 3.5 hp c/llantas 80 lt marca truper o similar

Procedimiento de ejecución: Liberación de material pétreo suelto o fracturado en piezas completas y de manera controlada siguiendo la trayectoria de las grietas; b. Limpieza preliminar en seco con equipo neumático; c. Imprimación manual en las zonas de soporte con agua de cal aplicada al 20% del volumen del mortero; d. Suministro y colocación de sillarejos de mampostería mixta en características, tamaños similares y homogéneos a la fábrica existente definiendo en sitio el tamaño ideal de acuerdo a las condiciones particulares de la fábrica (contémplese mampuestos promedio de 20 cm de altura x 40 cm de largo y 30 cm de profundidad), asentados con mortero de cal y arena en proporción 1:3 en calidad Oxical o similar; e. Rejunteo perimetral superficial de 3 cm de ancho y 10 cm de profundidad promedio en zonas adyacentes en mampuestos existentes, con mortero de cal y arena proporción 1 a 3 o similar en calidad a Oxical; f. Afine de junta en superficie con espátulas sin sobreponer el mortero en la mampostería. Se considera los trabajos por cara del muro.

Pruebas, tolerancias y normas: Se prohíbe la utilización de morteros de cemento y arena, las terciadas o bastardas de cemento, cal y arena, ya que las primeras adquieren mayor resistencia y rigidez que las que conforman el elemento arquitectónico. Las segundas envejecen prematuramente y pierden su consistencia.



PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

INYECCIONES EN MUROS, BÓVEDAS Y CÚPULA DE MAMPOSTERÍA MIXTA

Concepto: TSV-CON-02

Definición: Acción de introducir mortero fluido al núcleo de un elemento estructural empleando el instrumento adecuado para el procedimiento, garantizando la estabilidad estructural del elemento.

Materiales:

Poliducto naranja 19 mm Mortero de cal de alta pureza-arena 1:2. Precio por m3 Mortero de cal de alta pureza-arena 1:3. Precio por m3 Piedra de tezontle por m3

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad Equipo de inyección Hidrolavadora de gasolina 13 hp Compresor 3.5 hp c/llantas 80 lt marca truper o similar

Procedimiento de ejecución: Limpieza mediante aplicación de aire comprimido hasta que deje de salir polvo y lavado con chorro de agua a presión hasta quitar el material suelto; b. Sellado de la grieta a lo largo de toda su trayectoria a base de mortero de cal apagada y arena proporción 1 a 3 de Oxical o similar en calidad; c. Colocación de puertos de inyección a base de manguera de PVC tipo Poliducto, diámetro 19mm, a cada 40 cm tendiendo a lograr una profundidad aproximada de 40.00 cm al núcleo del muro, asentando la manguera con el mismo mortero de cal; d. Inyección ascendente por gravedad propiciando una altura de 2m con respecto al puerto más alto y la mezcladora, induciendo mortero fluido de cal hidráulica - arena - proporción 1 : 2 del volumen de cal, humectando previamente las zonas de soporte, rectificando el sellado del circuito de inyección para evitar fugas, batiendo constantemente la mezcla; e. Trascurridas 48 horas, ya podrán retirarse los puertos de inyección y se podrá sellar con mortero de cal y arena las bocas de entrada.

Pruebas, tolerancias y normas: Las boquillas de inyección deberán penetrar a una profundidad máxima de 1/2 del espesor del muro para garantizar la correcta introducción del mortero de inyección al núcleo. Se prohíbe la utilización de morteros de cemento y arena, grouts, las terciadas o bastardas de cemento, cal y arena, ya que las primeras adquieren mayor resistencia y rigidez que las que conforman el elemento arquitectónico, y el material inyectado se convierte en una cuña perjudicial en el elemento. Las segundas envejecen prematuramente y pierden su consistencia o contaminen con sales los morteros y las piedras existentes.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

REMAMPOSTEO EN MUROS, BÓVEDAS Y CÚPULA DE MAMPOSTERÍA MIXTA

Concepto: TSV-CON-03

Definición: Consiste en consolidar elementos de la estructura histórica mediante la restitución o colocación de mampuestos en zonas donde se requieran, utilizando material compatible con la fábrica histórica.

Materiales:

Mortero de cal de alta pureza-arena 1:3. Agua cal oxical o similar. Piedra

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad Hidrolavadora de gasolina 13 hp Compresor 3.5 hp c/llantas 80 lt marca truper o similar

Procedimiento de ejecución: Liberación de material pétreo suelto o fracturado en piezas de manera controlada, b. Limpieza preliminar en seco con equipo neumático; c. Imprimación manual en las zonas de soporte con agua de cal aplicada al 20% del volumen del mortero; d. Suministro y colocación de mampuestos de piedra en características, tamaños similares y homogéneos a la fábrica existente definiendo en sitio el tamaño ideal de acuerdo a las condiciones particulares de la fábrica (contémplese mampuestos promedio de 20 cm de altura x 40 cm de largo y 30 cm de profundidad), asentados con mortero de cal de alta pureza y arena en proporción 1:3 en calidad Oxical o similar; e. Rejunteo perimetral superficial de 3 cm de ancho y 10 cm de profundidad promedio en zonas adyacentes en mampuestos existentes, con mortero de cal de alta pureza y arena proporción 1 a 3 o similar en calidad a Oxical; f. Afine de junta en superficie con espátulas sin sobreponer el mortero en la mampostería. Se considera los trabajos por cara del muro.

Pruebas, tolerancias y normas: Se prohíbe la utilización de morteros de cemento y arena, las terciadas o bastardas de cemento, cal y arena, ya que las primeras adquieren mayor resistencia y rigidez que las que conforman el elemento arquitectónico. Las segundas envejecen prematuramente y pierden su consistencia.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

SELLADO DE FISURA EN MUROS, BÓVEDAS Y CÚPULA DE MAMPOSTERÍA MIXTA

Concepto: TSV-CON-04

Definición: atender las fisuras localizadas en las superficies de los elementos de la estructura del inmueble, rellenando con mortero compatible con la fábrica histórica.

Materiales:

Mortero de cal de alta pureza-arena 1:1. Agua cal oxical o similar.

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Previamente se eliminarán los residuos de polvo aplicando aire comprimido, humectando la superficie con agua potable, y retacando manualmente la fisura con el mortero de acuerdo al acabado de la sección trabajado. Se revisará que el acabado final vaya de acuerdo con la textura y acabado del elemento donde se localizan las fisuras.

Pruebas, tolerancias y normas: Se prohíbe la utilización de morteros de cemento y arena, las terciadas o bastardas de cemento, cal y arena, ya que las primeras adquieren mayor resistencia y rigidez que las que conforman el elemento arquitectónico. Las segundas envejecen prematuramente y pierden su consistencia.



PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

REJUNTEO DE CANTERA

Concepto: TSV-CON-05

Definición:

Procedimiento para devolver al estado original las juntas liberadas que presentaban perdida de adherencia y de materialidad.

Materiales:

Mortero de cal de alta pureza-arena 1:2. Precio por m3 Polvo de mármol, m3 ladrillo rojo 2 x 12 x 26 cm

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad Hidrolavadora de gasolina 13 hp

Procedimiento de ejecución:

Retiro de material suelto en juntas mediante gancho de alambre y golpe rasante con cincel y maceta de dos lbs, cuidando no afectar las piezas de cantera.

Posterior al retiro de material suelto y juntas disgregadas se realizará la limpieza con aire a presión para retirar la totalidad del polvo. Posterior a ello, se colocarán cuñas de madera asentadas con mortero de cal hidráulica, arena y cero fino de mármol proporción 1: 2: 1 lo más posible acuñando desde el intradós.

Dentro de los trabajos se deberá considerar la consolidación de la tapa de pretil mediante el rejunteo y restitución de ladrillos fracturados de la tapa, atendiendo el siguiente procedimiento; Retiro de materiales desprendidos; b. Colocación de ladrillo dimensiones 2 x 12 x 26 cm, asentado con mortero de cal y arena proporción 1 a 3 de Oxical o similar en calidad, ajustando a reventón con las piezas adyacentes.

Pruebas, tolerancias y normas:

Durante los trabajos es necesario prever que no se afecten los elementos arquitectónicos y ornamentales adyacentes.

Se prohíbe la utilización de morteros de cemento y arena, las terciadas o bastardas de cemento, cal y arena, ya que las primeras adquieren mayor resistencia y rigidez que las que conforman el elemento arquitectónico. Las segundas envejecen prematuramente y pierden su consistencia.



PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

INJERTO DE CANTERA GRIS DE LOS REMEDIOS

Concepto: TSV-CON-06

Definición:

Procedimiento para complementar las secciones faltantes en elementos de cantera labrada.

Materiales:

Cantera gris de los remedios Mortero de cal de alta pureza-arena 1:3. Alambre de latón calibre 18 (rollo 3.6 m) Varilla de latón de 3/8" de 3 m Sikadur 30 Kit A + B De 15 Kg

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Elaboración de plantilla, registro gráfico y fotográfico del despiece de los elementos de cantera. Limpieza superficial en seco para liberar la totalidad de polvo, apertura de caja y retiro de material suelto y con pérdida de adherencia con gancho metálico y golpe rasante con cincel y maceta de 2lbs, cuidando no afectar elementos aledaños.

Colocación de injerto mediante la fijación al muro o elemento de sujeción con torsales de alambre de latón cal 18 y pegamento epóxico tipo AD Pasta de Duro Rock o similar en calidad y, en su caso, con varilla de latón de 3/8", labrado de la pieza de acuerdo a la plantilla previamente elaborada, junteo con mortero cal apagada en pasta añeja y arena proporción 1 a 3 de Oxical o similar en calidad, cortes y ajustes, desperdicios, fletes.

Pruebas, tolerancias y normas:

Es necesario prever que no se afecten los elementos arquitectónicos y ornamentales adyacentes. Se deberá contar con la aprobación de la supervisión técnica INAH de la cantera a utilizar, previo a la ejecución de los trabajos.

El personal deberá contar con el equipo de seguridad en la ejecución de trabajos en altura.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

NIVELACIÓN Y AJUSTE DE DOVELAS DE CANTERA

Concepto: TSV-CON-07

Definición:

Procedimiento para recuperar la geometría y nivel de las dovelas en arcos mediante la incorporación de materiales compatibles a la fábrica.

Materiales:

Mortero de cal de alta pureza-arena 1:2. Precio por m3 Polvo de mármol, m3 Madera de pino de 1^a

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad Hidrolavadora de gasolina 13 hp

Procedimiento de ejecución:

Retiro de material suelto en juntas mediante gancho de alambre y golpe rasante con cincel y maceta de dos lbs, cuidando no afectar las piezas de cantera.

Posterior al retiro de material suelto y juntas disgregadas se realizará la limpieza con aire a presión para retirar la totalidad del polvo. Posterior a ello, se colocarán cuñas de madera asentadas con mortero de cal hidráulica, arena y cero fino de mármol proporción 1: 2: 1 lo más posible acuñando desde el intradós.

Pruebas, tolerancias y normas:

Durante los trabajos es necesario prever que no se afecten los elementos arquitectónicos y ornamentales adyacentes.

cantera a utilizar, previo a la ejecución de los trabajos.

El personal deberá contar con el equipo de seguridad en la ejecución de trabajos en altura.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

RESANE DE ELEMENTOS DE CANTERA

Concepto: TSV-CON-08

Definición: atender las fisuras localizadas en las superficies de los elementos de cantera labrada de la cúpula y fachadas, rellenando con mortero compatible con la fábrica histórica.

Materiales:

Mortero de cal de alta pureza-arena 1:1. Agua cal oxical o similar. Polvo de cantera

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Previamente se eliminarán los residuos de polvo aplicando aire comprimido, humectando la superficie con agua potable, y retacando manualmente la fisura con mortero de cal de alta pureza, arena y polvo de cantera 1:2:1. Se revisará que el acabado final vaya de acuerdo con la textura y acabado del elemento donde se localizan las fisuras.

Pruebas, tolerancias y normas: Se prohíbe la utilización de morteros de cemento y arena, las terciadas o bastardas de cemento, cal y arena, ya que las primeras adquieren mayor resistencia y rigidez que las que conforman el elemento arquitectónico. Las segundas envejecen prematuramente y pierden su consistencia.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

REJUNTEO EN MUROS, BÓVEDAS Y CÚPULA DE MAMPOSTERÍA MIXTA

Concepto: TSV-CON-09

Definición:

Procedimiento para restituir las juntas liberadas que presentaban perdida de adherencia y materialidad.

Materiales:

Mortero de cal de alta pureza-arena 1:3. Precio por m3

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad Compresor 3.5 hp c/llantas 80 lt marca truper o similar

Procedimiento de ejecución:

Previamente se eliminarán los residuos de polvo aplicando aire comprimido, humectando la superficie con agua potable, y retacando manualmente la pasta y acuñando con rajuela de piedra braza; tiempo de secado para la aplicación del aplanado será de 10 días como máximo.

Pruebas, tolerancias y normas:

Es necesario prever que no se afecten los elementos arquitectónicos y ornamentales adyacentes.



PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

CONSOLIDACIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE MADERA

Concepto: TSV-CON-10

Definición: trabajo para devolver y garantizar la correcta función estructural de los elementos de madera localizados en la cruceta del capulín y cerramiento del campanario.

Materiales:

Preservador para madera OZ

Mezcla de trementina, linaza, cera de abeja y esencia de cedro.

Mortero de cal de alta pureza-arena proporción 1:3.

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Elaboración de registro de estado de conservación de las piezas para determinar en conjunto con la supervisión INAH las piezas por conservar. Se determinará dentro del registro las piezas que se deberán retirar y recolocar para permitir los trabajos de consolidación y las piezas que se consolidaran en su sitio.

Para las piezas por retirar se realizará el retiro de junta en las zonas de empotre y apoyo con gancho metálico y golpe rasante con cincel y maceta de 2lbs cuidando no afectar elementos aledaños. Una vez retiradas las piezas se realizará una limpieza superficial en seco para eliminar polvo y suciedad y se procederá a la aplicación de OZ en todas sus caras dejando un periodo de secado de 7 días como mínimo para la aplicación de mezcla de trementina, linaza, cera de abeja y esencia de cedro, restitución de las piezas en su sitio, consolidación de cajas y apoyos con mortero de cal de alta pureza y arena en proporción 1:3.

Para los trabajos en elementos estructurales de madera no retirados se realizará una limpieza superficial en seco de las caras visibles previo a la aplicación de OZ, atendiendo el mismo periodo de secado para la aplicación del acabado final con mezcla de trementina, linaza, cera de abeja y esencia de cedro

Pruebas, tolerancias y normas:

Es necesario prever que no se afecten los elementos arquitectónicos y ornamentales adyacentes. El personal deberá contar con el equipo de seguridad necesario para trabajos en altura.

Atender las normas mexicanas de calidad para maderas de uso estructural.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

INYECCIONES EN ELEMENTOS DE CANTERA

Concepto: TSV-CON-11

Definición: Acción de introducir mortero fluido al núcleo de un elemento estructural empleando el instrumento adecuado para el procedimiento, garantizando la estabilidad estructural del elemento.

Materiales:

Poliducto naranja 19 mm Mortero de cal de alta pureza-arena 1:2. Precio por m3 Mortero de cal de alta pureza-arena 1:3. Precio por m3 Piedra de tezontle por m3

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad Equipo de inyección Hidrolavadora de gasolina 13 hp Compresor 3.5 hp c/llantas 80 lt marca truper o similar

Procedimiento de ejecución: Limpieza mediante aplicación de aire comprimido hasta que deje de salir polvo y lavado con chorro de agua a presión hasta quitar el material suelto. Colocación de puertos de inyección a base de manguera de PVC tipo Poliducto, diámetro 19mm, a cada 40 cm tendiendo a lograr una profundidad aproximada de la mitad del espesor del muro, colocando los puertos sobre junta, asentando la manguera con mortero de cal y arena en proporción 1:3, Inyección ascendente por gravedad propiciando una altura de 2m con respecto al puerto más alto y la mezcladora, induciendo mortero fluido de cal hidráulica - arena - proporción 1 : 1 del volumen de cal, humectando previamente las zonas de soporte, rectificando el sellado del circuito de inyección para evitar fugas, batiendo constantemente la mezcla. Trascurridas 48 horas, ya podrán retirarse los puertos de inyección y se podrá sellar con mortero de cal y arena las bocas de entrada.

Pruebas, tolerancias y normas: Las boquillas de inyección deberán penetrar a una profundidad máxima de 1/2 del espesor del muro para garantizar la correcta introducción del mortero de inyección al núcleo. Se prohíbe la utilización de morteros de cemento y arena, grouts, las terciadas o bastardas de cemento, cal y arena, ya que las primeras adquieren mayor resistencia y rigidez que las que conforman el elemento arquitectónico, y el material inyectado se convierte en una cuña perjudicial en el elemento. Las segundas envejecen prematuramente y pierden su consistencia o contaminen con sales los morteros y las piedras existentes.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO. REINTEGRACIONES E INTEGRACIONES

HABILITADO DE CÁRCAMO EN TRINCHERA DE PILOTES

Concepto: TSV-REI-01

Definición: Colocación de sistema de cárcamo compuesto por registros, bomba y elementos auxiliares para bombear y repartir el agua acumulada en las trincheras de los pilotes de control.

Materiales:

Varilla de acero de 3/8"
Concreto f´c = 200 kg/cm2
Malla electro soldada 6-6 10-10
Tabique rojo recocido

Tapa de registro oculto de 60x80cm con marco de ángulo de metal de 2".

Tubo de pvc Codo de pvc T de pvc

Bomba sumergible

Equipo y herramienta:

Equipo de seguridad Herramienta menor

Procedimiento de ejecución: Excavación de zanja de 1.00 x0.80 m y 0.80 m de profundidad para el habilitado de cárcamo de 0.80 x0.60m y 0.60m de profundidad en el lecho inferior de las trincheras de los pilotes de control, mediante la demolición con cincel y maceta a golpe rasante del firme y retiro de material de relleno con pala. Se deberá considerar el bombeo constante del agua estancada durante la ejecución de los trabajos. Habilitado de firme mediante la compactación del terreno base, colocación de losa de concreto armado para el desplante a base de malla electro soldada y concreto F'C =200 kg/cm2, forjado de muretes de tabique rojo recocido asentados con mortero gris, colocación de marco de ángulo de acero de 2" para recibir tapa de registro oculto de 0.80x 0.60 m. Acabado bruñido al interior del cárcamo. Colocación de bomba sumergible. La conexión a la red sanitaria actual se determinará mediante propuesta técnica entregada por la empresa ejecutora de los trabajos, revisada y aprobada por la supervisión CNMH.

Pruebas, tolerancias y normas:

Se deberá contemplar dentro de los trabajos la conexión del cárcamo a la línea de registros más cercana. Realizar revisión previa de la conexión entre las trincheras para determinar el número de cárcamos necesarios para drenar el agua.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

INTEGRACIÓN DE PIEZA DE MÁRMOL

Concepto:

TSV-REI-02

Definición:

Restitución de piezas de mármol en pisos interiores, similar a los existentes.

Materiales:

Mármol

Mortero de cemento-arena

Equipo y herramienta:

Equipo de seguridad

Herramienta menor

Procedimiento de ejecución:

Una vez retiradas las piezas por restituir y realizado el registro de despiece, se colocarán muestra para autorización del tipo de mármol por parte de la supervisión INAH.

Colocación de piezas de mármol de acuerdo a la disposición actual y cuidando la similitud del material de restitución con el material existente, asentadas con mortero de cemento-arena.

Pruebas, tolerancias y normas:

Durante la ejecución de los trabajos se deberá prever no afectar elementos de la estructura. Previo a la restitución de las piezas de mármol se deberá contar con la autorización del material a emplear por parte de la supervisión INAH.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

INTEGRACIÓN DE APLANADOS CON MORTERO DE CAL-ARENA

Concepto:

TSV-REI-03

Definición:

Procedimiento para devolver al estado original los aplanados liberados para la ejecución de los trabajos de consolidación.

Materiales:

Mortero de cal de alta pureza-arena 1:3. Mortero de cal de alta pureza-arena 1:1. Polvo de tepetate

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Zarpeado y repellado a base de mortero de cal y arena proporción 1 a 3 de Oxical o similar en calidad, permitiendo el secado entre capas, siguiendo los desplomes y alabeos de los muros; b) Aplanado fino trabajado con plana y flota con mortero de cal apagada y arena doblemente cernida proporción 1 a 1 de Oxical o similar en calidad, (capa de 3 a 4 mm) con la misma textura de los aplanados existentes.

Se garegara a la mezcla de mortero polvo de tepetate para pigmentar el aplanado.

Pruebas, tolerancias y normas:

Es necesario prever que no se afecten los elementos arquitectónicos y ornamentales adyacentes.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

INTEGRACIÓN DE APLANADOS DE YESO ACABADO PULIDO

Concepto: TSV-REI-05

Definición:

Restitución de recubrimiento en interiores a base de yeso.

Materiales:

Pasta de yeso

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Preparación de la superficie asegurando que no tenga concentraciones de humedad o filtraciones para propiciar la correcta adherencia del yeso.

Se aplicará la pasta de yeso elaborada con 1 parte de yeso por ½ de agua con cuchara de albañil o llana en movimientos ascendentes respetando los alabeos del muro, cuidando no generar un espesor mayor a las 2cm. Acabado final pulido.

Pruebas, tolerancias y normas:

Previo a la restitución de los aplanados de yeso de deberán aplicar muestras del acabado pulido para la autorización por parte de la supervisión INAH.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINÍLICA

Concepto:

TSV-REI-06

Definición:

Capa pictórica sobre los aplanados de muros y bóvedas para su lucimiento y protección.

Materiales:

Pintura vinílica vinimex Sellador vinílico

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Previa a la aplicación del color se deberá aprobar muestra por la supervisión del INAH, debiendo aplicarse en lienzos completos para evitar la variación de tonos. La superficie debe de estar libre de polvo y sin capas de pintura desprendida.

Previa aplicación de la pintura se deberá realizar la preparación mediante la limpieza de polvo, resane de oquedades y la aplicación de sellador vinílico. Se procederá a aplicar pintura vinílica vinimex de acuerdo a tono autorizado por la supervisión.

Pruebas, tolerancias y normas:

Aplicar muestras de pintura en un área representativa. El color definitivo deberá ser autorizado por la supervisión INAH.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

INTEGRACIÓN DE RECUBRIMIENTO CERÁMICO

Concepto:

TSV-REI-07

Definición:

Procedimiento para devolver al estado original el recubrimiento cerámico de las cubiertas.

Materiales:

Azulejo vidriado de 15 x 7.5cm Mortero de cal de alta pureza-arena 1:2

Equipo y herramienta:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Restitución del azulejo vidriado de 15 x 7.5cm de idénticas características a los pre existentes en dimensiones, color y elementos decorativos en las cubiertas; asentado y rejuntado con mortero de cal apagada y arena cernida en proporción 1:2.

Pruebas, tolerancias y normas: Es necesario prever que no se afecten los elementos contiguos. Es necesaria la protección de los elementos adyacentes al área intervenida. La restitución de los azulejos se deberá realizar de acuerdo al registro elaborado de las piezas atendiendo la disposición y dimensiones de las piezas liberadas sin recuperación.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

INTEGRACIÓN DE DOVELA DE CANTERA GRIS DE LOS REMEDIOS

Concepto:

TSV-REI-08

Definición:

Procedimiento para restituir dovelas de cantera gris de los remedios en arcos de los cuerpos del campanario.

Materiales:

Mortero de cal de alta pureza-arena 1:2. Pieza de cantera gris de los remedios

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Retiro de material suelto en juntas mediante gancho de alambre y golpe rasante con cincel y maceta de dos lbs, cuidando no afectar las piezas de cantera. Retiro de dovela fractura con golpe rasante.

Posterior al retiro de material suelto, juntas disgregadas y la pieza de cantera se colocará puntal de madera en el proceso de restitución. Se realizará la limpieza con aire a presión para retirar la totalidad del polvo. Posterior a ello, se colocará la dovela previamente labrada en obra de acuerdo a plantilla y dimensiones del registro, asentada con mortero de cal hidráulica - arena proporción 1: 2 acuñando con secciones de madera desde el intradós.

Pruebas, tolerancias y normas:

Durante los trabajos es necesario prever que no se afecten los elementos arquitectónicos y ornamentales adyacentes. Previo a la restitución de la pieza se deberá contar con la autorización del material y la sección de la pieza por parte de la supervisión técnica del INAH

cantera a utilizar, previo a la ejecución de los trabajos.

El personal deberá contar con el equipo de seguridad en la ejecución de trabajos en altura.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

INTEGRACIÓN DE DOVELA DE TEZONTLE RECUPERADAS

Concepto:

TSV-REI-09

Definición:

Procedimiento para restituir dovelas de tezontle recuperadas en arcos de los cuerpos del campanario.

Materiales:

Mortero de cal de alta pureza-arena 1:2.

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Retiro de material suelto en juntas mediante gancho de alambre y golpe rasante con cincel y maceta de dos lbs, cuidando no afectar las piezas adyacentes.

Posterior al retiro de material suelto, juntas disgregadas y la dovela de tezontle de recuperación, se colocará puntal de madera en el proceso de restitución. Se realizará la limpieza con aire a presión para retirar la totalidad del polvo. Posterior a ello, se colocará la dovela de recuperación asentada con mortero de cal hidráulica - arena proporción 1: 2 acuñando con secciones de madera desde el intradós.

Pruebas, tolerancias y normas:

Durante los trabajos es necesario prever que no se afecten los elementos arquitectónicos y ornamentales adyacentes. Previo a la restitución de la pieza se deberá contar con la autorización del material y la sección de la pieza por parte de la supervisión técnica del INAH

cantera a utilizar, previo a la ejecución de los trabajos.

El personal deberá contar con el equipo de seguridad en la ejecución de trabajos en altura.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

INTEGRACIÓN DE GÁRGOLA Y CORNISAS DE CANTERA GRIS DE LOS REMEDIOS

Concepto:

TSV-REI-10, TSV-REI-11

Definición:

Procedimiento para restituir las piezas faltantes de gárgolas e cantera labrada de acuerdo a las proporciones de las piezas existentes.

Materiales:

Tubo cobre tipo I de 75 mm ø, 6.10m *nacobre* Cantera gris de los remedios Mortero de cal de alta pureza-arena 1:3

Equipo y herramienta:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Restitución de gárgolas de cantería labrada gris de los remedios desprendidas o fracturadas por el sismo. Se realizará el suministro y labrado en obra de gárgola de cantera labrada de 1.20 m de longitud de acuerdo a la geometría de la pieza liberada, se asentarán las piezas con mortero de cal-arena proporción 1:3, se colocará en la boca de la gárgola una extensión del dren mediante tubo de cobre de 3" de diámetro por 90 cm de salida. Trabajos ejecutados hasta una altura de18 m.

Para la restitución de las cornisas de cantera labrada gris de los remedios se realizará el suministro y labrado en obra de de la pieza de acuerdo a la geometría de la pieza liberada, se asentarán las piezas con mortero de cal-arena proporción 1:3. Trabajos ejecutados hasta una altura de 32 m.

Pruebas, tolerancias y normas:

Elaboración de registro gráfico, fotográfico y plantillas de las piezas liberadas previo a la restitución. Se deberá contar con autorización de la supervisión INAH previo a la ejecución de los trabajos de integración.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

REINTEGRACIÓN DE CHAFLÁN EN CUBIERTAS Y TORRE CAMPANARIO

Concepto:

TSV-REI-13, TSV-REI-22

Definición

El chaflán es el ángulo entre dos planos inclinados, en el caso de las cubiertas colocado para proteger la junta entre el paño vertical con el horizontal y evitar filtraciones de agua pluvial.

Materiales

Mortero de cal de alta pureza-arena 1:3.

Equipo y herramienta

Equipo de seguridad Herramienta menor

Procedimiento de ejecución

Se restituirán los chaflanes en la junta entre las cubiertas y los elementos verticales donde se localicen daños o pérdida parcial de chaflanes, elaborados con mortero de cal y arena en proporción 1:3 con una dimensión de 10cm x cm. cuidando un ángulo de 45° entre la superficie horizontal y el paño vertical.

Pruebas, tolerancias y normas: Es necesario prever que no se afecten los elementos contiguos.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

RECTIFICACIÓN DE PENDIENTES EN BAJADAS PLUVIALES

Concepto:

TSV-REI-14

Definición:

Es la recolocación, con material nuevo, de relleno inerte para conformar las pendientes de parteaguas de la cubierta y los drenes.

Materiales:

Mortero de cal de alta pureza-arena 1:3 Granzón de tezontle

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Se realizará la reintegración de entortados para rectificar pendientes en bajadas pluviales del extradós de bóvedas de la nave del templo, con espesor promedio de 7 cm, mediante una mezcla de cal apagada en pasta añeja - arena en proporción 1: 3:

Se deberá humectar la zona saturándolo de agua. Se integrará primera capa de entortado de mezcla de cal apagada en pasta añeja - arena proporción 1: 3: con un espesor máximo de 3.0 cm apisonando perfectamente, dejándolo reventar de 7 a 10 días. Se colocará relleno con granzón de tezontle mezclado con el mortero de cal y arena en las zonas donde se requiera un espesor mayor a los 7 cm para asegurar las pendientes.

Pruebas, tolerancias y normas:

La fábrica de la bóveda, deberá estar limpia, estable estructuralmente y debidamente acuñada y junteada.

El personal deberá contar con el equipo de seguridad necesario durante la ejecución de trabajos en cubierta.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

REINTEGRACIÓN DE GÁRGOLAS DE CANTERA RECUPERADAS

Concepto:

TSV-REI-15

Definición:

Recolocación en sitio de las gárgolas de cantera labrada gris de los remedios liberadas para permitir la ejecución de los trabajos de consolidación estructural.

Materiales:

Mortero de cal de alta pureza-arena 1:3 Mortero de cal de alta pureza-arena 1:1

Equipo y herramienta:

Equipo de seguridad Herramienta menor

Procedimiento de ejecución:

Se recolocarán las gárgolas de cantera recuperadas, siguiendo el sistema constructivo original empleando cantería labrada gris de los Remedios similar al existente; siendo asentados con mortero de cal de alta pureza - arena en proporción 1:3; aplicación de entortado en la garganta de la boca de la gárgola con mortero de cal de alta pureza— arena en proporción 1:3 acabado fino de 2 centímetros de espesor máximo con mortero de cal de alta pureza — arena en proporción 1:1, acabado bruñido como terminación de la garganta del dren para poder conducir el agua pluvial.

Pruebas, tolerancias y normas: Es necesario prever que no se afecten los elementos contiguos. El personal deberá contar con el equipo de seguridad necesario durante la ejecución de trabajos en altura.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

CALAFATEO DE FISURAS

Concepto:

TSV-REI-16

Definición:

Procedimiento que se realiza para cerrar las juntas que se generan en elementos de concreto.

Materiales:

Fester ACRITON resanador

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

se realizará la apertura de las fisuras y grietas eliminando materiales disgregados, contemplando un ancho y profundidad promedio de 5.00 mm, se realizará la limpieza local y se rellenarán las hendiduras empleando una espátula ancha aplicando el material al ras de la superficie, dejando secar cuatro horas el material para asentar su superficie y garantizar su adherencia.

Pruebas, tolerancias y normas:

El personal deberá contar con el equipo de seguridad en la ejecución de trabajos en cubierta.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ENLADRILLADO

Concepto:

TSV-REI-17

Definición:

Colocación de capa de enladrillado a petatillo en las áreas donde se liberó este para la consolidación de las cubiertas.

Materiales:

Ladrillo de barro recocido de 2 x 13 x 26 cm

Mortero de cal de alta pureza - arena en proporción 1:3 o similar en calidad a oxi-3 de Oxical

Mucilago de nopal

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento:

El ladrillo se colocará en petatillo, siguiendo el sentido y dirección de los ladrillos adyacentes dejando una junta de 1cm o similar a la existente. Los ladrillos se asentarán con un mortero proporción cal-arena 1:3.

Pruebas, tolerancias y normas:

El personal deberá contar con el equipo de seguridad en la ejecución de trabajos en cubierta.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SISTEMA DE IMPERMEABILIZANTE

Concepto:

TSV-REI-18

Definición:

Procedimiento para cubrir la cubierta con una capa impermeable que proteja de las posibles filtraciones de agua pluvial.

Materiales:

Urelastic AC 14

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Previo a la aplicación del impermeabilizante se deberá revisar que la superficie de la bóveda este limpia y libre de polvo para asegurar la adherencia del producto.

Se realizará la aplicación de impermeabilizante de poliuretano liquido URELASTIC-14 de imperquimia o similar en calidad acabado blanco, aplicado con brocha a tres manos, la primera diluida al 10% para cerrar poros y las siguientes con la densidad del producto. Rendimiento en aplicación: 1.5 L/m2.

Pruebas, tolerancias y normas:

El personal deberá contar con el equipo de seguridad en la ejecución de trabajos en cubierta.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MALLA ANTI AVES

Concepto:

TSV-REI-19

Definición:

Suministro y colocación de malla anti aves en los dos cuerpos del campanario.

Materiales:

Malla anti aves de polietileno Cable de acero galvanizado de 3/16" Grapa para cable de acero de 3/16" Taquete de plástico de 6 mm Armella cerrada 2-5/8" plata

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Se colocarán las armellas por el interior de los cuerpos del campanario por las 4 caras, posteriormente se fijará la malla anti aves por medio del cable de acero galvanizado y las grapas. Se deberá de tensar la malla para evitar dejar huecos.

Pruebas, tolerancias y normas:

El personal deberá contar con el equipo de seguridad en la ejecución de trabajos en altura.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

INTEGRACIÓN DE ALMOHADILLADO

Concepto:

TSV-REI-20

Definición:

Procedimiento para restituir el acabado en aplanados de los cuerpos del campanario de acuerdo al patrón existente.

Materiales:

Mortero gris

Equipo y herramienta:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Colocación de plantilla en muro con la disposición del aparejo existente, delimitada con cinta masking tape, Zarpeado y repellado a base de mortero gris con un espesor no mayor a 3cm, aplicación de acabado fino y detallado de las esquinas que conforman los sillares con el mismo mortero.

Pruebas, tolerancias y normas:

Es necesario prever que no se afecten los elementos arquitectónicos y ornamentales adyacentes.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

INTEGRACIÓN DE PIEZA DE CANTERA LABRADA GRIS DE LOS REMEDIOS

Concepto:

TSV-REI-23

Definición:

Procedimiento para restituir las piezas faltantes de cantera labrada de acuerdo a las proporciones de las piezas existentes.

Materiales:

Cantera gris de los remedios Mortero de cal de alta pureza-arena 1:3

Equipo y herramienta:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Restitución de piezas de cantera labrada gris de los remedios desprendidas o fracturadas por el sismo. Se realizará el suministro y labrado en obra de acuerdo a la geometría de la pieza liberada, se asentarán las piezas con mortero de cal-arena proporción 1:3.

Pruebas, tolerancias y normas:

Elaboración de registro gráfico, fotográfico y plantillas de las piezas liberadas previo a la restitución. Se deberá contar con autorización de la supervisión INAH previo a la ejecución de los trabajos de integración.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

REINTEGRACIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE MADERA

Concepto:

TSV-REI-24

Definición:

Procedimiento para restituir los elementos estructurales de madera en los cuerpos del campanario.

Materiales:

Madera

Oz

Retardarte de fuego

Aceite de linaza

Equipo y herramienta:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

Una vez retiradas las piezas estructurales de madera no conservables de los cuerpos del campanario, se realizará la restitución por piezas a las cuales se les aplicará previo a su colocación, retardarte de fuego y tratamiento con OZ, acabado con una mano de aceite de linaza en sus cuatro caras.

Pruebas, tolerancias y normas:

Se deberán atender para el suministro de las vigas de madera las Normas Mexicanas y pruebas para revisión de madera estructural. Se deberá revisar que el porcentaje de humedad en las piezas de restitución no rebasen el 18%.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

INTEGRACIÓN DE ORBE Y CRUZ DE CANTERA GRIS DE LOS REMEDIOS

Concepto:

TSV-REI-26

Definición:

Reintegración de elementos de remate conservando su diseño tanto de forma como de perfilado y corresponderá al sistema original aplicado en el monumento.

Materiales:

Cantera gris Epoxi rock ad- pasta, marca duro rock, kg Mortero cal-arena 1:2 o similar en calidad a OXI-2 de OXICAL Agua cal de OXICAL o similar Varilla de cobre 1/2", M

Herramienta y equipo:

Herramienta menor Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

El labrado de cantera para la cruz y orbe a restituir se realizará en taller y se ajustará con base al registro del despiece de la sección histórica, previo levantamiento de plantilla, con medidas aproximadas 0.60 x 1.00m de altura con una sección de 20 cm por cada brazo, una vez labradas la piezas se reintegrarán por medio de una varilla de cobre 1/2" con una longitud de 1.00 m, se realizará un barrenado de 5/8" en el remate de cupulín para pegar con resina epóxica o similar en calidad a epoxi-rock, este procedimiento servirá para anclar la nueva cruz, se abrirá caja de 50 x 50 x 10 cm en cupulín para recibir la base de la orbe y cruz de acuerdo al espesor de su fábrica, se asentará con motero cal - arena proporción 1:2 o similar en calidad a OXI-2 de Oxical adicionando el 10 % de agua cal o similar en calidad a Oxical, se calzará la pieza hasta lograr la correcta estabilidad.

Pruebas, tolerancias y normas:

Es necesario prever que no se afecten los elementos arquitectónicos y ornamentales adyacentes.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

INTEGRACIÓN DE SISTEMA DE PARARRAYOS

Concepto:

TSV-REI-27

Definición: instalación de sistema de pararrayos dipolo corona.

Materiales: Abrazaderas tipo uña omegas

Cable de cobre desnudo especial para Varilla tipo copperweld

sistema de pararrayos de 29 hilos Bultos, intensificador químico gem

40m de -mástil de duraluminio de 2"x 6.00 Registros de PVC con tapa

n Conector abrazadera para tierra

Tubos de pvc pared gruesa Desconectador para pruebas

Recomendaciones para la instalación atendiendo la normativa vigente: La punta del pararrayos debe estar situada como mínimo, dos metros por encima de la zona a proteger. Las antenas receptoras de radiocomunicaciones deben conectarse mediante una vía de chispas a los conductores de bajada.

Los cables coaxiales de las antenas deben de protegerse con un dispositivo contra sobretensiones.

Los elementos metálicos que sobresalgan por encima del tejado se recomienda que sean unidos al conductor de bajada más próximo.

La trayectoria del conductor de bajada debe ser los más recta posible y seguir el trayecto más corto, evitando cualquier acodamiento brusco o remonte.

En los acodamientos, el radio de curvatura no será inferior a 20cm.

El cable de bajada debe instalarse por el exterior del edificio, evitando la proximidad de conducciones eléctricas o de gas.

La toma de tierra del pararrayos debe disponer de un sistema de registro para revisiones periódicas.

Medidas de seguridad:

La instalación de pararrayos es un sistema de protección, por lo que es muy importante que se realice por personal técnicamente capacitado y calificado que siga los criterios marcados por las normas vigentes





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

COMPLEMENTARIAS

LIMPIEZA FINAL AL TÉRMINO DE LA OBRA

Concepto:

TSV-COM-01

Definición:

Retiro de suciedad, polvo, escombro y producto de desecho generado por la obra del total de las superficies intervenidas.

Materiales:

Costal

Equipo y herramienta:

Herramienta menor

Procedimiento de ejecución:

Barrido por secciones de las superficies intervenidas, guardando en costales el producto acumulado durante la limpieza para su posterior acarreo. Trabajos realizados por dos ayudantes generales.





PROYECTO INTEGRAL PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017 DEL INMUEBLE TEMPLO DE LA SANTA VERACRUZ (TORRE CAMPANARIO NORTE, NAVE, CAPILLAS Y ANEXOS) EN LA ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.

CARGA MANUAL A CAMIÓN Y ACARREO DE MATERIAL

Concepto:

TSV-COM-02

Definición:

Retiro y movimiento a camión volteo del material producto de las liberaciones y la ejecución de los trabajos.

Herramienta necesaria:

Herramienta menor

Procedimiento de ejecución:

Estos trabajos se realizarán en horario diurno, el alcance de trabajo incluye acarreos y carga del camión.

RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA

Concepto:

TSV-COM-03

Definición:

Retiro del material producto de las intervenciones, en camión fuera de la obra.

Herramienta necesaria:

Herramienta menor Camión de volteo de 7 M3

Procedimiento de ejecución:

Estos trabajos se realizarán en horario diurno, el alcance de trabajo incluye acarreos y carga del camión.

Pruebas, tolerancias y normas: Es necesario prever que no se afecten los elementos contiguos. Es necesaria la protección de los elementos adyacentes al área intervenida.

