



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

2022

Licitación pública nacional presencial

“Trabajos complementarios de consolidación y restauración para el resarcimiento de daños ocasionados por el sismo del 19 de septiembre de 2017 de la parroquia de San Bernabé y anexos, alcaldía Magdalena Contreras, Ciudad de México”

LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - 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.



CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Resumen

Convocatoria de Licitación pública nacional

Objeto:	“Trabajos complementarios de consolidación y restauración para el resarcimiento de daños ocasionados por el sismo del 19 de septiembre de 2017 de la parroquia de San Bernabé y anexos, alcaldía Magdalena Contreras, Ciudad de México”
Ubicación:	Calle 1° cerrada Buenavista S/N esquina Callejón del Fresno. San Bernabé Ocatepec, alcaldía Magdalena Contreras, Ciudad de México.
No. de oficio de la suficiencia presupuestal:	No. 401.SC.1.2022/0915 de fecha 20 de mayo de 2022
Número en CompraNet:	LO-048D00004-E15-2022
Número en CNOyP:	INAH OP TCPSB 007/2022-LPN
Fecha de publicación:	Fecha en que se publica en CompaNet Jueves 21 de julio de 2022
Plazo de la convocatoria:	Jueves 21 de julio al sábado 30 de julio de 2022
Visita al sitio de los trabajos:	Viernes 29 de julio de 2022 a las 11:00 Horas. En la parroquia de San Bernabé , ubicado en: Calle 1° cerrada Buenavista S/N esquina Callejón del Fresno. San Bernabé Ocatepec, alcaldía Magdalena Contreras, Ciudad de México.
Junta de aclaraciones:	Viernes 29 de julio de 2022 a las 12:00 PM. en la parroquia de San Bernabé , ubicado en: Calle 1° cerrada Buenavista S/N esquina Callejón del Fresno. San Bernabé Ocatepec, alcaldía Magdalena Contreras, Ciudad de México.
Recepción y apertura de propuestas:	Viernes 5 de agosto de 2022 a las 10:00 Horas
Fallo:	Miércoles 17 de agosto de 2022 a las 11:00 Horas
Inicio de los trabajos:	Lunes 5 de septiembre de 2022
Terminación de los trabajos	Miercoles 19 de octubre de 2022
Periodo de ejecución de la obra:	45 días naturales





Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Índice

I.	Datos generales de la Licitación pública nacional presencial.	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	16
X.	Presentación y apertura de proposiciones	19
XI.	Fallo de la Licitación pública nacional	20
XII.	Criterios para evaluar la solvencia de las proposiciones	21
XIII.	Motivos por los cuales se desecharán las proposiciones	24
XIV.	Motivos para declarar desierta y/o para cancelar la Licitación pública nacional	25
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 término de pago de los trabajos	29
XVIII.	Procedimiento de ajuste de costos	30
XIX.	Desavenencias durante el cumplimiento del contrato	31
XX.	Anexos	31
XXI.	Modelo de contrato	51
XXII.	Catálogo de conceptos	107
XXIII.	Especificaciones generales.	113

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 su similar por el que se modifica el protocolo en referencia, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de febrero de 2016; 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-048D00004-E15-2022; INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN**; referente a: **"Trabajos complementarios de consolidación y restauración para el resarcimiento de daños ocasionados por el sismo del 19 de septiembre de 2017 de la Parroquia de San Bernabé y anexos, alcaldía Magdalena Contreras, Ciudad de México"** Ubicado en: Calle 1º cerrada Buenavista S/N esquina Callejón del Fresno. San Bernabé Ocatepec, alcaldía Magdalena Contreras, Ciudad de México.

I. Datos generales de la Licitación pública nacional

- I.1 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 precios unitarios y tiempo determinado. "**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.1.2022/0915 de fecha 20 de mayo de 2022
Emitido por la Coordinación Nacional de Recursos Financieros del INAH.
- I.3 **Los diversos actos propios de la presente Licitación pública nacional se desarrollarán en forma presencial** 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 45 días naturales, siendo la fecha estimada para el inicio de los trabajos el día lunes 5 de septiembre de 2022.
- I.5. **Visita al sitio de los trabajos:** El día viernes 29 de julio de 2022 a las 11:00 horas
- I.6. **Junta de aclaraciones:** El día viernes 29 de julio de 2022 a las 12:00 PM.
- I.7. **Recepción y apertura de proposiciones:** El día viernes 5 de agosto de 2022 a las 10:00 horas
- I.8. **Fallo de la Licitación pública nacional :** El día miércoles 17 de agosto de 2022 a las 11:00 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.



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

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:

- A. **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 Restauración, liberación, consolidación, restitución 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 Restauración, 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, restitución 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 obtener la convocatoria (www.inah.gon.mx) a partir de la fecha que para tal efecto se menciona en la Convocatoria para la Licitación pública nacional No. LO-048D00004-E15-2022; INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN y hasta inclusive, el sexto día natural previo al acto de presentación de proposiciones, **plazo que corresponde del día jueves 21 de julio al sábado 30 de julio de 2022. (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. Los interesados podrán de obtener la convocatoria, para lo cual deberá entrar a la página www.inah.gob.mx. Y acudir a las oficinas 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, a recoger los planos de la convocatoria.
- 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.



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

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 **viernes 29 de julio de 2022**, a las **11:00 horas** por lo que deberán acudir a las instalaciones del **"parroquia de San Bernabé"**. Ubicada en: Calle 1º cerrada Buenavista S/N esquina Callejón del Fresno. San Bernabé Ocatepec, alcaldía Magdalena Contreras, Ciudad de México. Para que el **"Instituto"** permita el acceso a los **"Licitantes"**, 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 **viernes 29 de julio de 2022**, a las **12 :00 PM**, en las instalaciones del **"parroquia de San Bernabé"**, ubicada en: Calle 1º cerrada Buenavista S/N esquina Callejón del Fresno. San Bernabé Ocatepec, alcaldía Magdalena Contreras, 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,

Los **"Licitantes"** inscritos podrán plantear personalmente, por escrito, a través de medios electrónicos de comunicación, 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.



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

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 sí 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 salvador_camarena@inah.gob.mx. 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. 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.

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 anticipo que en su caso reciba, 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.



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

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 **Restauración de Monumentos Históricos**, considerando para efecto de evaluación un mínimo de 5 años anexando:



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

- 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 **Restauración, consolidación, restitución 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 **Restauración, consolidación, restitución 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 **Restauración, consolidación, restitución 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 **Restauración, consolidación, restitución 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 **Restauración, consolidación, restitución y reintegraciones en inmuebles considerados Monumentos Históricos.**



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

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 solicitará 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.



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

- 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 precios unitarios y tiempo determinado.

Documento T11

Manifiestación escrita en la que señale bajo protesta de decir verdad que no subcontratará 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 25 megas, considere que el tamaño máximo permitido por cada anexo es de 150 MB por documento). Podrán firmarse todas las hojas de la propuesta técnica, documentos T1 al T11. Toda la propuesta deberá foliarse.

Apartado económico

Documento E1

Análisis del total de los precios unitarios de los conceptos de trabajo, determinados y estructurados con costos directos, indirectos y de financiamiento, cargos por utilidad y cargos adicionales, donde se incluirán los materiales a utilizar con sus correspondientes consumos y costos, mano de obra, maquinaria y equipo de construcción con sus correspondientes rendimientos y costos; en estricto apego a lo previsto por el Reglamento. Deberá guardar congruencia con los procedimientos constructivos o la metodología de los trabajos, con los programas de trabajo de utilización de personal y de maquinaria y equipo de construcción; debiendo considerar los costos vigentes de los materiales, recursos humanos y demás insumos necesarios en el momento y en la zona donde se llevarán a cabo los trabajos; sin considerar el impuesto al Valor Agregado de conformidad con el artículo 187 del Reglamento.

Documento E2

Relaciones y análisis de los costos básicos de los materiales que se requieran para la ejecución de los trabajos, así como los de mano de obra (cuadrillas) que se hayan considerado en la integración de los análisis de precios unitarios de los conceptos de trabajo. **En este documento se incluirán todos los análisis básicos o auxiliares utilizados en la integración de los análisis de precios unitarios de los conceptos de trabajo presentados en el Documento E1, tales como: concretos, morteros, cimbras, etc.**

El costo básico unitario del material puesto en obra se integrará con su precio de adquisición en el mercado o costo de producción en el sitio de los trabajos sumando, en su caso, el costo de los fletes, los de acarreos, maniobras, almacenajes y mermas aceptables durante su manejo.

Documento E3

Análisis, cálculo e integración del factor de salario real, conforme a lo previsto en el Reglamento, anexando la tabla de integración de salarios reales, el tabulador de salarios base de mano de obra del personal que interviene directamente en la ejecución de cada concepto de trabajo por jornada de ocho horas, salvo las percepciones del personal técnico, administrativo, de control, supervisión y vigilancia que corresponde a los costos indirectos, incluirá y deberán mostrarse los porcentajes de todas las percepciones derivadas de la Ley Federal del Trabajo, la Ley del Seguro Social (incluyendo SAR), Ley del Instituto de Fondo Nacional de Vivienda para los Trabajadores o de los Contratos Colectivos de Trabajo en vigor; anexando copia de la Determinación de la Prima en el Seguro de Riesgos de Trabajo actualizada y derivada de la Revisión Anual de la Siniestralidad y El Original para cotejo, para el caso de empresas de nueva creación deberá presentarse dicha manifestación y copia de la inscripción al Seguro Social con su original para cotejo.

Se deberá entender al factor de salario real como la relación de los días realmente pagados en un período anual de enero a diciembre divididos entre los días laborados durante el mismo período (Artículo 191 del Reglamento).

Para realizar el cálculo del Factor de Salario Real el método de medida a utilizar será la Unidad de Medida y Actualización (UMA) vigente.

En la determinación del salario real no deberán considerarse los siguientes conceptos:

- A. Aquellos de carácter general referente a transportación, instalaciones y servicios de comedor, campamento, instalaciones deportivas y recreación, así como las que sean para fines sociales de carácter sindical.
- B. Instrumentos de trabajo, tales como herramientas, ropa, cascos, zapatos, guantes y otros similares.
- C. La alimentación y la habitación cuando se entreguen en forma onerosa a los trabajadores.
- D. Cualquier otro cargo en especie o en dinero, tales como despensas, premios por asistencia y puntualidad, entre otros.
- E. Los viáticos y pasajes del personal especializado que por requerimiento de los trabajos a ejecutar se tenga que trasladar fuera de su lugar habitual de trabajo.
- F. Las cantidades aportadas para fines sociales, considerándose como tales las entregadas para constituir fondos de algún plan de pensiones establecido por el patrón o derivado de contratación colectiva.

El importe del o los conceptos anteriores que sean procedentes, deberán ser considerados en el análisis de los costos indirectos de campo correspondiente.

Documento E4

Listado de insumos que intervienen en la integración de la proposición, agrupados por materiales y equipo de instalación permanente, mano de obra, maquinaria y equipo de construcción, con la descripción y especificaciones técnicas de cada uno de ellos, indicando los costos unitarios y las cantidades a utilizar, con sus respectivas unidades de medición, sus importes y sus montos totales.

Nota: Deberá de considerar el 70% (setenta 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 E5

Análisis, cálculo e integración del costo indirecto y demás cargos que inciden en la integración de los precios unitarios propuestos por el "Licitante", análisis mismos que deberán de integrarse y estructurarse en estricto apego a lo previsto en el Reglamento.



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

- a) Análisis cálculo e integración de los costos indirectos correspondientes a los gastos generales necesarios para la ejecución de los trabajos no incluidos en los costos directos que realiza el contratista tanto en sus oficinas centrales como en la obra y corresponden entre otros a los gastos de administración, organización, dirección técnica, vigilancia, supervisión, construcción de instalaciones generales necesarias para realizar conceptos de trabajo, el transporte de maquinaria o equipo de construcción, imprevistos y, en su caso prestaciones laborales y sociales correspondientes al personal directivo y administrativo.

Para su determinación se deberá de considerar que el costo correspondiente a las oficinas centrales del contratista, comprenderá únicamente los gastos necesarios para dar apoyo técnico y administrativo a la superintendencia de la contratista encargada directamente de los trabajos.

En el caso de los costos indirectos de oficina de campo se deberá considerar todos los conceptos que de él deriven. Los costos indirectos se expresarán como un porcentaje del costo directo de cada concepto de trabajo. Dicho porcentaje se calculará sumando los importes de los gastos generales que resulten aplicables y dividiendo esta suma entre el costo directo total de la obra;

- b) Análisis, cálculo e integración del costo por financiamiento debiendo adjuntar la copia del indicador económico que sirvió de base para determinar la tasa de interés (C.P.P., TIE, CETES, etc.). Deberá estar representado por un porcentaje de la suma de los costos directos e indirectos y corresponderá a los gastos derivados por la inversión de recursos propios o contratados que realice el contratista para dar cumplimiento al programa de ejecución de los trabajos calendarizados y valorizados por períodos

Para el análisis, cálculo e integración del porcentaje del costo de financiamiento se deberá considerar lo siguiente:

- 1) Que la calendarización de egresos esté acorde con el programa de ejecución de los trabajos y el plazo indicado en la propuesta del contratista.
 - 2) Que el porcentaje del costo por financiamiento se obtenga de la diferencia que resulte entre los ingresos y egresos, afectado por la tasa de interés propuesta por el contratista y dividida entre el costo directo más los costos indirectos.
 - 3) Que se integre por los siguientes ingresos:
 - 3.1) Los anticipos que se otorgarán al contratista durante el ejercicio del contrato.
 - 3.2) El importe de las estimaciones a presentar, considerando los plazos de formulación, aprobación, trámite y pago; deduciendo la amortización de los anticipos concedidos
 - 4) Que se integre por los siguientes egresos:
 - 4.1) Los gastos que impliquen los costos directos e indirectos
 - 4.2) Los anticipos para compra de maquinaria o equipo e instrumentos de instalación permanente que en su caso se requieran
 - 5) En general cualquier otro gasto requerido según el programa de ejecución.
- c) El cargo por utilidad es la ganancia que recibe el contratista por la ejecución del concepto de trabajo; será fijado por el propio "**Licitante**" y estará representado por un porcentaje sobre la suma de los costos directos, indirectos y de financiamiento. Este cargo deberá considerar las deducciones correspondientes al impuesto sobre la renta y la participación de los trabajadores en las utilidades de la empresa. No se requiere desglosar (artículos 45 apartado A, fracción VII y 219 del Reglamento). Las demás erogaciones que el "**Licitante**" debe realizar, corresponden a los cargos adicionales, y no deberán ser afectados por los porcentajes determinados para los costos indirectos y de financiamiento ni por el cargo de utilidad.
- d) Cargos adicionales.



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Documento E6

Análisis, cálculo e integración de los costos horarios de la maquinaria y equipo de construcción, debiendo considerar estos, para efecto de evaluación, costos y rendimientos de maquinaria y equipo nuevo. Deberán anexar copia del indicador económico utilizado para él cálculo.

Documento E7

Programas con diagramas de barras, calendarizados por periodos semanales, para los siguientes rubros:

- a) Programa de la ejecución general de los trabajos, con expresión de montos y cantidades de obra, considerando la totalidad de los conceptos de trabajo y dividido en partidas y subpartidas conforme al catálogo de conceptos.
- b) Programa con erogaciones a costo directo de la utilización de mano de obra.
- c) Programa con erogaciones a costo directo de la utilización del personal profesional, técnico, administrativo y de servicios encargado de la dirección, administración y ejecución de los trabajos.
- d) Programa con erogaciones a costo directo de la utilización de maquinaria y equipo de construcción, identificando su tipo y características.
- e) Programa con erogaciones a costo directo de la adquisición de materiales y equipo de instalación permanente, expresando las unidades convencionales y los volúmenes requeridos de cada uno, y con expresión de montos.

Documento E8

Presupuesto de la obra, mismo que deriva del catálogo de conceptos y que deberá de contener la descripción completa de los conceptos de trabajo, unidades de medición, cantidades de trabajo, precios unitarios con número y letra e importes por concepto, subpartida, partida y del total de la proposición con número y letra.

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 E9

Deberá entregarse el Presupuesto de la obra completo de forma digital en CD.; En formato "Excel"

Nota: La falta del CD o en el formato solicitado es causa de descalificación.

Documento E10

Carta compromiso de la proposición. Deberá presentarse en papel membretado del Licitante.

Documento E11

Alcances y especificaciones

Documento E12

Planos y relación de Planos

Siendo una Licitación Pública Nacional, es necesario presentar el apartado económico en formato digital PDF, del documento E1 al E12 de manera separada e independiente (NOTA IMPORTANTE se recomienda que el tamaño de cada anexo sea menor a 25 megas, considere que el tamaño máximo permitido por cada anexo es de 150 MB por documento). Podrán firmarse todas las hojas de la propuesta económica, documentos E1 al E12. Toda la propuesta deberá foliarse.

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:

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.

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 (2021), 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). - 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;

c). - Cédula fiscal (R.F.C.).

d). - Documento que emite el SAT de Opinión del Cumplimiento de Obligaciones Fiscales en apego al Art. 32D del Código Fiscal de la Federación.

e). -Constancia de Situación Fiscal en materia de aportaciones y amortizaciones patronales frente al INFONAVIT,

f). - 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 y sus fechas de expedición no deberán ser mayor a 30 días.



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Documento L5

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 L6

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

Documento L7

Declaración de integridad, mediante la cual el "**Licitante**" manifieste que por sí mismo, o a través de interpósita persona, se abstendrá 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 L8

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 L9

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 L10

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 L11

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).

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 L11 de manera separada e independiente (NOTA IMPORTANTE se recomienda que el tamaño de cada anexo sea menor a 25 megas, considere que el tamaño máximo permitido por cada anexo es de 150 MB por documento). Podrán firmarse todas las hojas de la propuesta económica, documentos L1 al L11. Toda la propuesta deberá foliarse.

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



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

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 precios unitarios y tiempo determinado; 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 los precios unitarios, 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 justificaran 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 los precios unitarios 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 Licitación pública 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 unitario cotizado por el **"Contratista"**, para el concepto contenido en el presupuesto de obra correspondiente.
16. Que la formulación del presupuesto de obra deberá atender las recomendaciones siguientes:
 - a) Se elaborará preferentemente a máquina, 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 unitario con número y letra, expresándolo en moneda nacional.
 - c) Deberá anotarse con número y letra los importes subtotales de los trabajos, así como el **MONTO TOTAL DE LA PROPOSICIÓN**, la que deberá anotarse con número y letra al final del presupuesto de obra.
 - 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



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

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 que el análisis, cálculo e integración del factor de salario real deberá incluir 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.
22. Dentro de la proposición en su aspecto económico el **"Licitante"** deberá considerar con especial cuidado lo siguiente:
 - a) Es requisito que el factor de indirecto, financiamiento y utilidad analizado, coincida con el aplicado en las matrices de los precios unitarios.
 - b) Es necesario que las matrices de análisis de conceptos presentadas en la proposición, consideren el precio unitario con número y letra.
 - c) Las matrices de análisis de precios unitarios 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 **10:00 horas** del día **viernes 5 de agosto de 2022**, 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**



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

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, **(CompraNet en mantenimiento)**

Posteriormente se llevará 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 señalarán 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 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.

De entre los "**Licitantes**" presentes, éstos elegirán a uno, que en forma conjunta con el servidor público que preside el acto rubricarán el **documento E8** "Presupuesto de la obra", en el cual se consignan los precios unitarios 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. 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 **miércoles 17 de agosto de 2022** a las **11:00 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 invalidará 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**. **(CompraNet en mantenimiento)**

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 A y 65 apartado A 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:

1. Del presupuesto de obra:

- 1.1. Que en todos y cada uno de los conceptos que lo integran se establezca el importe del precio unitario.

- 1.2. Que los importes de los precios unitarios sean anotados con número y con letra, los cuales deben ser coincidentes entre sí y con sus respectivos análisis; en caso de diferencia, deberá prevalecer el que coincida con el análisis de precio unitario correspondiente o el consignado con letra cuando no se tenga dicho análisis.
 - 1.3. Verificar que las operaciones aritméticas se hayan ejecutado correctamente; en el caso de que una o más tengan errores, se efectuarán las correcciones correspondientes; el monto correcto, será el que se considerará para el análisis comparativo de las proposiciones.
- 2. Verificar que el análisis, cálculo e integración de los precios unitarios, se haya realizado de acuerdo con lo establecido en el Reglamento, debiendo revisar:**
- 2.1. Que los análisis de los precios unitarios estén estructurados con costos directos, indirectos, financiamiento, cargo por utilidad y cargos adicionales.
 - 2.2. Que los costos directos se integren con los correspondientes a materiales, equipos de instalación permanente, mano de obra, maquinaria y equipo de construcción.
 - 2.3. Que los precios básicos de adquisición de los materiales considerados en los análisis correspondientes, se encuentren dentro de los parámetros de precios vigentes en el mercado.
 - 2.4. Que los costos básicos de la mano de obra se hayan obtenido aplicando los factores de salario real a los sueldos y salarios de los técnicos y trabajadores, conforme a lo previsto en el Reglamento.
 - 2.5. Que el cargo por el uso de herramienta menor, se encuentre incluido.
 - 2.6. Que los costos horarios por la utilización de la maquinaria y equipo de construcción se hayan determinado por hora efectiva de trabajo, debiendo analizarse para cada máquina o equipo.
 - 2.7. Que el cargo por el uso de equipo de seguridad; que corresponde al valor del equipo necesario para la protección personal del trabajador para ejecutar el concepto de trabajo, se encuentre incluido.
- 3. Verificar que los análisis de costos directos se hayan estructurado y determinado de acuerdo con lo previsto en el Reglamento, debiendo además considerar:**
- 3.1. Que los costos de los materiales considerados por el "**Licitante**", sean congruentes con la relación de los costos básicos y con las normas de calidad especificadas en la Convocatoria de la Licitación pública nacional.
 - 3.2. Que los costos de la mano de obra considerados por el "**Licitante**", sean congruentes con el tabulador de los salarios y con los costos reales que prevalezcan en la zona donde se ejecutarán los trabajos.
 - 3.3. Que los costos horarios de la maquinaria y equipo de construcción se hayan determinado con base en el precio y rendimientos de estos considerados como nuevos.
- 4. Verificar que los análisis de costos indirectos se hayan estructurado y determinado de acuerdo con lo previsto en el Reglamento, debiendo además considerar:**
- 4.1. Que el análisis se haya valorizado y desglosado por conceptos con su importe correspondiente, anotando el monto total y su equivalente porcentual sobre el monto del costo directo.
 - 4.2. Constatar que para el análisis de los costos indirectos se hayan considerado adecuadamente los correspondientes a las oficinas centrales del "**Licitante**", los que comprenderán únicamente los necesarios para dar apoyo técnico y administrativo a la superintendencia del contratista encargado directamente de los trabajos y los de campo necesarios para la dirección, supervisión y administración de la obra.
 - 4.3. Que no se haya incluido algún cargo que, por sus características o conforme a la Convocatoria de la Licitación pública nacional, su pago deba efectuarse aplicando un precio unitario específico.
- 5. Verificar que en el análisis y cálculo del costo financiero se haya estructurado y determinado considerando lo siguiente:**

- 5.1. Que los ingresos por concepto del anticipo que le será otorgado al **"Contratista"**, durante el ejercicio del contrato y del pago de las estimaciones, consideren la periodicidad y su plazo de trámite y pago; deduciendo del monto de las estimaciones la amortización de los anticipos.
 - 5.2. Que el costo del financiamiento esté representado por un porcentaje de la suma de los costos directos e indirectos.
 - 5.3. Que la tasa de interés aplicable esté definida con base en un indicador económico específico.
 - 5.4. Que el costo del financiamiento sea congruente con el programa de ejecución, valorizado con montos mensuales.
 - 5.5. Que la mecánica para el análisis y cálculo del costo por financiamiento empleada por el **"Licitante"** sea congruente con lo que se establece en la presente Convocatoria.
6. **Verificar que el cargo por utilidad fijado por el "Licitante" se encuentre de acuerdo a lo previsto en el Reglamento.**
 7. **Verificar que el importe total de la proposición sea congruente con todos los documentos que la integran.**
 8. **Que los programas específicos de erogaciones de materiales, mano de obra y maquinaria y equipo de construcción y de instalación permanente, sean congruentes con el programa de erogaciones de la ejecución general de los trabajos.**

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 Licitación pública 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 otorgue mayor certeza en la ejecución y conclusión de los trabajos motivo de la presente Licitación pública 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.

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 los datos básicos de materiales, uso de maquinaria y equipo (análisis de costos horarios) y de mano de obra se omitan o se presenten incompletos dentro de los términos solicitados por el **"Instituto"**.
8. Que propongan alternativas que modifiquen las condiciones establecidas por el **"Instituto"** en esta Convocatoria y conforme a las cuales se desarrollará la Licitación pública nacional.
9. La omisión de alguna firma en la documentación señalada en la presente Convocatoria.
10. 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"**.
11. 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"**.
12. Cuando no se hayan considerado para la integración de los precios unitarios presentados por el **"Licitante"**, los costos de mano de obra, materiales y demás insumos de la zona o región donde se realizarán los trabajos.
13. Cuando el **"Licitante"**, en el análisis de costo horario de la maquinaria y equipo a utilizar, no tome como base el precio y rendimiento de estos considerados como nuevos, y el cargo correspondiente no sea acorde con las condiciones de ejecución del concepto de trabajo.
14. Cuando el desglose de costo indirecto no incluya los cargos por instalaciones, servicios, sueldos y prestaciones del personal técnico y administrativo, y demás cargos de naturaleza análoga, que se encuentran establecidos en el Reglamento.
15. Cuando existan irregularidades en los datos asentados en el presupuesto de obra, como el omitir la cotización con letra y/o número del concepto; que proponga el **"Licitante"** el precio unitario no remunerativo; que haga intervenir destajos o lotes en materiales, mano de obra y equipos; que omita la entrega de la matriz del precio unitario solicitado por el **"Instituto"**.
16. La omisión en el Doc. E9 del archivo digital (CD) o en el formato solicitado.
17. 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 o los precios de los insumos no fueren aceptables.
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



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

- 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 precios unitarios y tiempo determinado, 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,

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-juridicos>

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:



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

- **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 precios unitarios y tiempo determinado 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 calificadoras 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 ilícitas, 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.



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

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

Las estimaciones de trabajos ejecutados, se presentarán por el **"Contratista"** al **"Instituto"** por periodos máximos **mensuales**, (Dependiendo de la magnitud de la obra se ajustará el plazo de la presentación de estimaciones), acompañadas de la documentación que acredite la procedencia de su pago.

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



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

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

Cuando ocurran circunstancias de orden económico no previstas en el contrato, que determinen un aumento o reducción de los costos de los trabajos aún no ejecutados conforme al programa pactado, dichos costos podrán ser revisados atendiendo a lo acordado por las partes en el respectivo contrato de obra pública. El aumento o reducción correspondiente deberá constar por escrito. No dará lugar a ajuste de costos, las cuotas compensatorias a que, conforme a la Ley de la materia, pudiera estar sujeta la importación de bienes contemplados en la realización de los trabajos.

El Procedimiento que se aplicará para determinar el factor de ajuste de costos por el **"Instituto"** es el descrito en el Artículo 57 Fracción I de Ley, referente a la revisión de cada uno de los precios unitarios del contrato.

El ajuste de costos se sujetará a lo siguiente:

- A. Los ajustes se calcularán a partir del mes en que se haya producido el incremento o decremento en el costo de los insumos, respecto de los trabajos pendientes de ejecutar, conforme al programa de ejecución pactado en el contrato o, en caso de existir atraso no imputable al contratista, conforme al programa convenido. Para efectos de cada una de las revisiones y ajustes de los costos, que se presenten durante la ejecución de los trabajos, el mes de origen de estos será el correspondiente al acto de presentación y apertura de proposiciones, aplicándose el último factor que se haya autorizado;
- B. Los incrementos o decrementos de los costos de los insumos serán calculados con base en los índices de precios al productor y comercio exterior/actualización de costos de obras públicas que determine el Banco de México. Cuando los índices que requieran tanto el contratista como la dependencia o entidad, no se encuentren dentro de los publicados por el Banco de México, las dependencias y entidades procederán a calcularlos en conjunto con el contratista conforme a los precios que investiguen, por mercadeo directo o en publicaciones especializadas nacionales o internacionales considerando al menos tres fuentes distintas o utilizando los lineamientos y metodología que expida el Banco de México
- C. Los precios unitarios originales del contrato permanecerán fijos hasta la terminación de los trabajos contratados. El ajuste se aplicará a los costos directos, conservando constantes los porcentajes de los

costos indirectos, el costo por financiamiento y el cargo de utilidad originales durante el ejercicio del contrato; el costo por financiamiento estará sujeto a ajuste de acuerdo a las variaciones de la tasa de interés que el contratista haya considerado en su proposición, y

D. A los demás lineamientos que para tal efecto emita la Secretaría de la Función Pública.

Para que el "**Instituto**" proceda al estudio de ajuste de costos, el "**Contratista**" deberá presentar en papel membretado la Solicitud por escrito al Instituto Nacional de Antropología e Historia, mencionando los datos de la Licitación pública nacional y el número de contrato correspondiente, lo que deberá acompañar con los siguientes documentos:

1. Programa vigente o de contrato, en apego al artículo 58 fracción I de la Ley, avalado por el área de Supervisión indicando volúmenes de trabajo faltantes por ejecutar a partir de la fecha en que se solicita el ajuste de costos;
2. Presupuesto del concepto con volúmenes faltantes por ejecutar;
3. De cada uno de los insumos que intervienen en el análisis del precio unitario del concepto de trabajo del presupuesto anterior, el porcentaje de decremento o incremento aplicando los índices que haya publicado el Banco de México;
4. Matriz del precio unitario ajustado con los insumos ajustados en el punto anterior;
5. Presupuesto del concepto con volúmenes de trabajo faltantes por ejecutar ajustado con el precio en el punto anterior, con cuyo importe se determinará el porcentaje a aplicar en las estimaciones correspondientes;
6. El análisis de la determinación del factor de ajuste;
7. Soportes adicionales.
8. Índice Nacional de Precios Productor con servicios que determine el Banco de México
9. Tasa de interés (% captación, Banco de México).

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



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

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"**.

Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
 Licitación pública nacional
 LO-048D00004-E15-2022
 INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

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 precios unitarios y tiempo determinado.	
Doc. T11	Manifestación escrita en la que señale que no subcontratara la totalidad o parte de los trabajos.	
		Del folio ___ al folio ___



Dirección de Estudios y Proyectos
 Licitación pública nacional
 LO-048D00004-E15-2022
 INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Documentación del apartado económico		
Documento	Descripción del documento	Presentado
Doc. E1	Análisis de P. U., con costos directos, indirectos, financiamiento, utilidad y cargos adicionales.	
Doc. E2	Relación y análisis de los costos básicos de los materiales y mano de obra.	
Doc. E3	Análisis, cálculo e integración del F.S.R, anexando copia de la prima en el seguro de riesgo de trabajo actualizada.	
Doc. E4	Listado de insumos que intervienen en la proposición.	
	a) Materiales	
	b) Mano de Obra	
	c) Maquinaria y Equipo	
Doc. E5	Análisis, cálculo e integración del Costo Indirecto y demás cargos que inciden en la integración de los P.U., en estricto apego al Reglamento de la LOPySRM.	
	a) Costos indirectos	
	b) Costo por financiamiento	
	c) Utilidad propuesta por el Licitante	
	d) Cargos adicionales	
Doc. E6	Análisis, cálculo e integración de los costos horarios de la maquinaria y equipo de construcción.	
Doc. E7	Programas calendarizados por periodos semanales.	
	a) De la ejecución general de los trabajos, con expresión de montos y cantidades.	
	b) De la utilización de mano de obra.	
	c) De la utilización del personal profesional, técnico, administrativo y de servicios encargado de la dirección, administración.	
	d) De la utilización de maquinaria y equipo de construcción.	
	e) De la adquisición de materiales y equipo de instalación permanente.	
Doc. E8	Presupuesto de la obra, deberá contener descripción de los conceptos, unidades de medición, cantidades, P.U., con número y letra e importes por concepto.	
Doc. E9	Presupuesto de la obra completo de forma digital en CD formato Excel.	
Doc. E10	Carta compromiso de la proposición.	
Doc. E11	Alcances y especificaciones.	
Doc. E12	Relación de planos y planos.	
		Del folio _____ al folio _____
Monto total de la propuesta		
Documentación distinta del apartado técnico y económico		



Dirección de Estudios y Proyectos
 Licitación pública nacional
 LO-048D00004-E15-2022
 INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

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 (2021). RFC. IMSS. INFONAVIT. Domicilio del licitante basados en la Norma Técnica sobre Domicilios Geográficos.	
Doc. L5	Manifestación de no encontrarse en alguno de los supuestos que establecen los artículos 51 y 78 de la LOPySRM.	
Doc. L6	Escrito mediante el cual declare bajo protesta de decir verdad que es de nacionalidad mexicana.	
Doc. L7	Declaración de integridad, mediante el cual el Licitante se abstendrá de adoptar conductas para que los SP del INAH, alteren las evaluaciones.	
Doc. L8	Escrito en el que se manifieste de encontrarse o no en los supuestos del artículo 31 fracción XV de la LOPySRM.	
Doc. L9	Manifestación de contar o no dentro de su planta laboral cuando menos con un 5% de personas con discapacidad.	
Doc. L10	Manifestación para en el caso de verse favorecido con la adjudicación, el Licitante tomará las medidas para asegurarse que el extranjero que sea contratado, contará con la autorización migratoria .	
Doc. L11	Las MIPyMES deberán presentar copia del documento expedido por autoridad competente que determine su estratificación	
		Del folio _____ al folio _____

Razón social de la Empresa o persona física

Nombre y firma del representante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Documento T2

Documentos que acrediten la especialidad, experiencia y capacidad técnica en trabajos de **Restauración, liberación, consolidación, restitución 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 **Restauración, liberación, consolidación, restitución 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 **Restauración, liberación, consolidación, restitución 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 **Restauración, liberación, consolidación, restitución 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-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
 Licitación pública nacional
 LO-048D00004-E15-2022
 INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Formato de relación de contratos de obras o servicios en vigor

1. Licitación pública nacional No:
 Nombre de los trabajos:

No. de contrato:	
Monto contratado:	
Monto por ejercer:	
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							

2. Licitación pública nacional No:
 Nombre de los trabajos:

No. de contrato:	
Monto contratado:	
Monto por ejercer:	
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							



Dirección de Estudios y Proyectos
 Licitación pública nacional
 LO-048D00004-E15-2022
 INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Formato de relación de contratos de obras o servicios similares

1. Licitación pública nacional No:
 Nombre de los trabajos:

No. de contrato:	
Monto contratado:	
Monto por ejercer:	
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							

2. Licitación pública nacional No:
 Nombre de los trabajos:

No. de contrato:	
Monto contratado:	
Monto por ejercer:	
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							



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

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 **Restauración, consolidación, restitución 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 **Restauración, consolidación, restitución 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 **Restauración, 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.

Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - 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-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - 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-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - 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-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

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"**.

Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Anexo b)

Ciudad de México, a ____ de ____ de 2022

Urbanista Iris Infante Cosío

Coordinadora Nacional de Obras y Proyectos en el INAH

Presente.

Con relación a la Licitación pública nacional **No. LO-048D00004-E15-2022; INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN**, consistente en "**Descripción de los trabajos a realizar objeto de la convocatoria**", ubicada en: _____ Colonia _____

Delegación _____ C.P. _____; hago de su conocimiento mi interés para participar en la presente Licitación, de igual forma declaro bajo protesta de decir verdad, que los datos generales que anexo corresponden a mí representada:

Nombre:

Dirección:

Teléfono:

R.F.C.:

Principales actividades de la empresa:

N° de Escritura Pública en la que conste el Acta Constitutiva:

Reformas o Modificaciones:

Nombre del Representante:

Domicilio:

N° de escritura donde se le otorga el poder para firmar la proposición:

Sin más por el momento quedo de usted para cualquier aclaración o duda.

Atentamente.

Representante Legal o Administrador Único



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

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-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
 Licitación pública nacional
 LO-048D00004-E15-2022
 INAH OP TCPSB 007/2022 - 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

Fecha:	
Licitación pública nacional No:	
Obra:	
Ubicación:	

Número de unidades	Modelo	Usos actuales	Fecha disposición, sitio de los trabajos	Ubicación física	Arrendada		
					Propi a	Con opción a compra	Sin opción a compra

Nota: En caso de no requerir maquinaria manifestarlo por escrito

Licitación pública nacional
 LO-048D00004-E15-2022
 INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre del licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

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-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Documento T10

Modelo de contrato

Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

XXI. Modelo de contrato

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA BAJO LA CONDICIÓN DE PAGO PRECIOS UNITARIOS, **1** ANUAL/PLURIANUAL CON CARÁCTER **2** NACIONAL PARA ELABORAR **3** (COLOCAR TÍTULO 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** (RAZÓN 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 del representante de la empresa), QUIENES DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ "LAS PARTES", DE CONFORMIDAD CON LOS ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES

• ANTECEDENTES

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

Que para dar cumplimiento en su caso a lo señalado en el artículo ____ de los Lineamientos que regulan la operación del Programa _____ "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD", deberá _____.

Mediante oficio N° _____, el Titular de "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD", autorizó _____.

• DECLARACIONES

DECLARACIONES

I. "LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" declara que:

I.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) _____.

I.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.

I.X **15** De 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) _____.

I.3 La adjudicación del presente contrato se realizó mediante el procedimiento de **20** (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".

I.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 _____ de _____, emitido por la _____.



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

I.5.- Para cubrir las erogaciones que se deriven del presente contrato, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público autorizó la inversión correspondiente 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** [REDACTED] 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.

En caso de ser necesario insertar más contratistas, insertar la sección de II.1 a II.10 tantas veces como sea necesaria por cada contratista.

II. "EL CONTRATISTA" declara que:

II.1 Es una persona **31** (FISICA O MORAL) **32** legalmente constituida mediante [REDACTED] (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 **35** (NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL), en su carácter de [REDACTED], 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) [REDACTED], mismo que bajo protesta de decir verdad manifiesta que no le han sido limitado ni revocado en forma alguna [REDACTED]

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” y 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 (según dicho término se define más adelante), 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 en **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



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

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. "LAS PARTES" declaran que:

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 (en el caso de obra)

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 trabajos consistentes en **3** (COLOCAR OBJETO DEL CONTRATO) y “EL CONTRATISTA” se obliga a realizarlos conforme al (los) programa(s) de ejecución, presupuesto por precio unitarios, proyectos, planos y especificaciones generales y particulares, normas de construcción vigentes en el lugar donde deban realizarse los trabajos, así como en el Proyecto ejecutivo contenido en el anexo incluido en el numeral III.1 hasta su total terminación. El objeto aquí señalado se llevará a cabo bajo la condición de pago a precios unitarios y tiempo definido, según se describe a continuación:

“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD” encomienda a “EL CONTRATISTA”, bajo la condición de pago a precios unitarios, la realización de los trabajos establecidos en el “CATÁLOGO DE CONCEPTOS”, y éste se obliga a realizarlos hasta su total terminación.

Si se indicó Sí, en el campo Mostrar detalle de conceptos a contratar en Contrato

40.1 [INSERTAR TABLA DE CONCEPTOS]

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

40.2 Ver anexo Nombre anexo

En términos de lo anterior, “EL CONTRATISTA” deberá llevar a cabo y será responsable por los trabajos.

“EL CONTRATISTA” se compromete a que el Proyecto Ejecutivo y los documentos de “EL CONTRATISTA”, la ejecución y los trabajos finalizadas se sujetarán a:

- La Legislación Mexicana;
- Los Proyecto ejecutivo y la Propuesta del Contratista; y
- Los documentos que conforman el 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 **41**\$ (COLOCAR MONTO DEL CONTRATO EN NÚMERO) **42** (CANTIDAD CON LETRA), más el impuesto al valor agregado, conforme al “CATÁLOGO DE CONCEPTOS” del presente contrato.

El contrato es en moneda **43** _____ (moneda) _____



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

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:

44 (COLOCAR TABLA DE CALENDARIO DE ASIGNACION PRESUPUESTAL PLURIANUALIDAD)

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.

El "CATÁLOGO DE CONCEPTOS" y el **45** (colocar anexo del Presupuesto de Obra), establecen cotizaciones en moneda nacional para todos los componentes del Proyecto. Los pagos de dichos Componentes que se realicen en términos del presente Contrato, (cotizados en moneda extranjera), se realizarán en moneda nacional (al tipo de cambio) para solventar obligaciones (en moneda extranjera de la fecha en que se haga dicho pago publicado por el Banco de México en esa fecha).

CUARTA. PLAZO DE EJECUCIÓN

"EI CONTRATISTA" se obliga a realizar los trabajos materia del presente contrato en un plazo que no exceda de **46** (COLOCAR DÍAS DE PLAZO) **47** [(COLOCAR PLAZO EN LETRA)] Días naturales. El inicio de la ejecución de los trabajos será el día **48** (Colocar fecha de inicio de los trabajos), y se concluirá a más tardar el día **49** (Colocar fecha de fin de los trabajos) (el "Plazo de Ejecución"), de conformidad con lo siguiente:

1. Programa de ejecución general de los trabajos conforme al presupuesto total con sus erogaciones, calendarizado

2.-Programas cuantificados y calendarizados de erogaciones, con los trabajos, 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 **50** (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 los trabajos objeto del presente contrato se paguen mediante la formulación de estimaciones **51** (Colocar periodos de corte o verificación), mismas que se acompañarán de la documentación que acredita 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 en **52** (Colocar la dirección de entrega de las estimaciones), y serán pagadas por “**LA DEPENDENCIA O ENTIDAD**” por los trabajos ejecutados, dentro de un plazo de 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**”.”

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

El tiempo que “**EL CONTRATISTA**” utilice para la corrección de la documentación entregada, no se computará para efectos de pago, de acuerdo con lo establecido en el tercer párrafo del artículo 54 de la “**LLOPSRM**”.

“**EL CONTRATISTA**” manifiesta su conformidad de que hasta en tanto no se cumpla con la verificación y supervisión por parte del Residente de obra no se tendrán como aceptados los trabajos de las obras.

Queda entendido que en términos de lo dispuesto por el artículo 130 del “**RLOPSRM**”, los únicos tipos de estimaciones que se reconocerán para efectos del presente contrato serán las correspondientes por trabajos ejecutados; de pago de cantidades adicionales o conceptos no previstos en el catálogo original del contrato; de ajuste de costos y de gastos no recuperables a que alude el artículo 62 de la “**LLOPSRM**”.



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

El Residente de obra efectuará la revisión y autorización de las estimaciones por trabajos ejecutados, en un plazo que no excederá de quince días naturales contados a partir de la fecha de su presentación. En el supuesto 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.

Tratándose de pagos en exceso que haya recibido **"EL CONTRATISTA"**, deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más los intereses correspondientes. Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales 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 incumplimiento en los pagos de estimaciones y de ajuste de costos 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 conforma 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. AJUSTE DE COSTOS

7.1 Ajuste de costos directos

"LAS PARTES" acuerdan la revisión y ajuste de los costos que integran los precios unitarios pactados en este Contrato, cuando ocurran circunstancias de orden económico no previstas que determinen un aumento o reducción de los costos de los trabajos aún no ejecutadas, conforme al (los) programa(s) de ejecución pactado y al momento de ocurrir dicha contingencia, debiendo constar por escrito el aumento o reducción correspondiente.

53 La revisión y ajuste de costos de las obras; se realizará en los términos del artículo 57 fracción (PONER LA FRACCIÓN DEL ARTICULO SEGÚN EL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO EN LA CONVOCATORIA) de la **"LOPSRM"**, y de acuerdo con lo establecido

en los artículos 56, 58 y 59 del citado ordenamiento legal, 173, 174 y 178 y demás relativos y aplicables del "RLOPSRM"

Los precios originales del Contrato permanecerán fijos hasta la terminación de las obras contratadas. El ajuste se aplicará a los costos directos, conservando constantes los porcentajes de los costos indirectos, el costo por financiamiento y el cargo de utilidad originales durante el ejercicio del contrato; el costo por financiamiento estará sujeto a las variaciones de la tasa de interés que **"EL CONTRATISTA"** haya considerado en su propuesta.

Cuando el porcentaje del ajuste de los costos sea a la alza, será **"EL CONTRATISTA"** el que lo promueva dentro de los sesenta días naturales siguientes a la publicación de los índices aplicables al mes correspondiente.; si es a la baja, será **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** la que lo realice en igual plazo.

En el caso de que **"EL CONTRATISTA"** promueva el ajuste de costos, deberá presentar por escrito la solicitud a **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** en términos de lo dispuesto por el **"RLOPSRM"**, por lo que transcurrido el plazo a que se refiere el párrafo anterior, precluirá su derecho para reclamar el ajuste de costos del período de que se trate.

"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" dentro de los sesenta días naturales siguientes a que **"EL CONTRATISTA"** promueva debidamente el ajuste de costos, deberá emitir la resolución que proceda. En caso contrario, la solicitud se tendrá por aprobada.

Cuando la documentación mediante la que se promueve los ajustes de costos sea deficiente o incompleta, **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** apercibirá por escrito a que **"EL CONTRATISTA"** para que, en el plazo de 10 días hábiles a partir de que le sea requerido, subsane el error o complemente la información solicitada. Transcurrido dicho plazo sin que **"EL CONTRATISTA"** diera respuesta al apercibimiento, o no lo atendiere en forma correcta, se tendrá como no presentada la solicitud de ajuste de costos.

No dará lugar a ajuste de costos, las cuotas compensatorias a que conforme a la Ley en la materia pudiera estar sujeta la importación de los bienes contemplados en la realización de los trabajos.

7.2 Ajuste de costos indirectos y financiamiento.

Cuando la modificación al contrato implique aumento o reducción por una diferencia superior al veinticinco por ciento del importe original establecido o del plazo de ejecución, el Área responsable de la ejecución de los trabajos junto con **"EL CONTRATISTA"**, deberán revisar los costos indirectos y del financiamiento originalmente pactados y determinar la procedencia de ajustarlos a las nuevas condiciones en caso de que éstas se presenten.

Será necesario solicitar de manera justificada la autorización de la Secretaría de la Hacienda y Crédito Público, en los siguientes casos:

- a. Cuando el monto se incremente en más de un veinticinco por ciento, sin que se incremente el plazo de ejecución originalmente pactado en el contrato;

- b. Cuando el monto y el plazo de ejecución originalmente pactados en el contrato se reduzcan en más de un veinticinco por ciento, y
- c. Cuando el monto y el plazo de ejecución originalmente pactados en el contrato se incrementen en más de un veinticinco por ciento.

En los casos no previstos de variación del monto y plazo en el porcentaje señalado, no se requerirá autorización de la Secretaría de la Hacienda y Crédito Público, debiendo el Área responsable de la ejecución de los trabajos junto con **"EL CONTRATISTA"** proceder a la revisión de los indirectos y el financiamiento y, en su caso, al ajuste correspondiente.

La revisión de los costos indirectos y del financiamiento se realizará siempre y cuando se encuentre vigente el contrato, conforme al siguiente procedimiento:

- I. La revisión deberá efectuarse respecto a la totalidad del plazo y monto contratados, incluyendo los que deriven de los convenios modificatorios, y no sólo respecto del porcentaje que exceda del veinticinco por ciento;
- II. La información contenida en la proposición se tomará como base para la revisión;
- III. De la información mencionada en el inciso anterior se deberán identificar los rubros de administración en campo y los de oficinas centrales, así como los rubros que integran el porcentaje de financiamiento propuesto originalmente;
- IV. **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** debe establecer junto con **"EL CONTRATISTA"** los rubros que realmente se vieron afectados, a fin de precisar las diferencias que resulten como consecuencia de las nuevas condiciones en que se ejecutaron los trabajos;
- V. Con base en las diferencias detectadas, **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** junto con **"EL CONTRATISTA"**, deberá determinar los nuevos porcentajes de indirectos y financiamiento que les serán aplicables al contrato;
- VI. Sólo se deberá solicitar documentación comprobatoria, en aquellos casos en que **"EL CONTRATISTA"** requiera se le reconozca un costo mayor de alguno o varios de los rubros de indirectos y financiamiento contenidos en su proposición, y
- VII. La autorización de los ajustes por parte de **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** deberá constar por escrito, los cuales se aplicarán como un diferencial a todas las estimaciones autorizadas de los trabajos desde el inicio del contrato hasta su conclusión.

7.3 Ajuste de costo de financiamiento.

Para reconocer en el costo por financiamiento las variaciones de la tasa de interés que **"EL CONTRATISTA"** haya considerado en su proposición, **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** deberá considerar lo siguiente:

- I. **"EL CONTRATISTA"** deberá fijar la tasa de interés con base en un indicador económico específico, considerando en su caso los puntos que le requiera una institución crediticia como sobrecosto por el crédito. La referida tasa permanecerá constante en la integración de los precios; la variación de la misma al alza o a la baja dará lugar al ajuste del porcentaje del costo por financiamiento, considerando la variación entre los promedios mensuales de tasas de interés, entre el mes en que se presente la proposición de **"EL CONTRATISTA"** con respecto al mes que se efectúe su revisión;
- II. **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** reconocerá la variación en la tasa de interés propuesta por **"EL CONTRATISTA"**, de acuerdo con las variaciones del indicador económico específico a que esté sujeta;
- III. **"EL CONTRATISTA"** presentará su solicitud de aplicación de la tasa de interés que corresponda cuando sea al alza; en caso de que la variación resulte a la baja, **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** deberá realizar los ajustes correspondientes, y
- IV. El análisis, cálculo e integración del incremento o decremento en el costo por financiamiento se realizará conforme al análisis original presentado por **"EL CONTRATISTA"**, actualizando la tasa de interés. La diferencia en porcentaje que resulte dará el nuevo costo por financiamiento.

Para reconocer el ajuste al costo por financiamiento, por retraso en la entrega del anticipo, La "Contratante" deberá considerar lo siguiente:

- a. Para su cálculo, en el análisis de costo por financiamiento presentado por **"EL CONTRATISTA"**, se deberá reubicar el importe del anticipo dentro del periodo en que realmente se entregue éste,
- b. El nuevo costo por financiamiento se aplicará a la obra pendiente de ejecutar, conforme al programa de ejecución convenido, a partir de la fecha en que debió entregarse el anticipo.

7.4 Ajuste de costo por cargos adicionales.

Los cargos adicionales solamente serán ajustados cuando las disposiciones legales que les dieron origen establezcan un incremento o decremento para los mismos.

En caso de que la moneda no sea MXN 7.5 Ajuste de costo por moneda extranjera.

Tratándose de contratos a precios unitarios o la parte de los contratos mixtos de la misma naturaleza que se celebren en moneda extranjera en términos de la fracción VI del artículo 31 de la LOPSRM, el mecanismo de ajuste de costos se sujetará a las siguientes reglas:

- I. El procedimiento de ajuste será el que establece el artículo 57, fracción XX de la LOPSRM.
- II. Tratándose de insumos y mano de obra nacionales deberá reconocerse el diferencial que resulte entre el índice del insumo o salario correspondiente a la

- mano de obra nacional y el tipo de cambio de la moneda extranjera que corresponda;
- III. La revisión y ajuste podrá resultar en incremento o decremento en el importe total del contrato;
- IV. La revisión del ajuste de los precios pactados se realizará de acuerdo con la periodicidad en que se publiquen los índices de las (mencionar publicaciones); asimismo, la solicitud de ajuste de costos por moneda extranjera se realizará en la siguientes la forma y términos **54** xxxxxxxxx y se emitirá la resolución que proceda;
- IV. La fecha base o inicial que servirá para el cálculo de los ajustes de costos será la que corresponda al acto de presentación y apertura de proposiciones;
- VIII. El porcentaje máximo de ajuste será aplicado en la revisión que se realice y será el límite para el ajuste tanto a la alza como a la baja;
- IX. El ajuste a reconocer será el que resulte menor entre la aplicación del mecanismo y el porcentaje máximo de ajuste a que se refiere la fracción anterior.

OCTAVA. CANTIDADES Y CONCEPTOS ADICIONALES

Cuando durante la ejecución de los trabajos se requiera la realización de cantidades o conceptos de trabajo adicionales a los previstos originalmente, **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”** podrá autorizar el pago de las estimaciones de los trabajos ejecutados, previamente a la celebración de los convenios respectivos, vigilando que dichos incrementos no rebasen el presupuesto autorizado en el contrato. Tratándose de cantidades adicionales, éstas se pagarán a los precios unitarios pactados originalmente; tratándose de los conceptos no previstos en el catálogo de conceptos del contrato, sus precios unitarios deberán ser conciliados y autorizados, previamente a su pago.

NOVENA. MODIFICACIONES AL CONTRATO

“LAS PARTES” acuerdan que **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”** podrá dentro de su presupuesto autorizado, bajo su responsabilidad y por razones fundadas y explícitas, modificar este Contrato en la parte correspondiente a los trabajos **bajo la condición de pago a Precios Unitarios**, mediante convenios celebrados en términos del artículo 59 de la **“LOPSRM”**, siempre y cuando éstos, considerados conjunta o separadamente, no rebasen el 25% del Monto del Contrato o del Plazo de Ejecución pactado, ni, impliquen variaciones sustanciales al Proyecto Ejecutivo preparado por **“EL CONTRATISTA”**, ni se celebren para eludir en cualquier forma el cumplimiento de la **“LOPSRM”**.

En términos del artículo 59 de la **“LOPSRM”**, si las modificaciones exceden el porcentaje indicado, pero no varían el objeto del proyecto, se podrán celebrar convenios adicionales respecto a las nuevas condiciones. Estos convenios deberán ser suscritos bajo responsabilidad del servidor público que haya firmado el Contrato o quien lo sustituyen el cargo. Dichas modificaciones no podrán, en modo alguno, afectar las condiciones que se refieren a la naturaleza y características esenciales del objeto de este Contrato, ni convenirse para eludir en cualquier forma el cumplimiento de la Ley.

Las modificaciones a este Contrato podrán realizarse lo mismo en aumento que en reducción del Plazo de Ejecución o Monto del Contrato. Si se modifica el Plazo de Ejecución, los

periodos se expresarán en Días, y la determinación del porcentaje de variación se hará con respecto del Plazo de Ejecución pactado en la CLÁUSULA CUARTA de este Contrato; en tanto que, si es al Monto del Contrato, la comparación será con base en el monto convenido en la CLÁUSULA TERCERA del Contrato. De conformidad con el artículo 102 del Reglamento, **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”** y **“EL CONTRATISTA”**, deberán revisar los costos indirectos y el financiamiento originalmente pactados y determinar la procedencia de ajustarlos a las nuevas condiciones en caso de que éstas se presenten. Los ajustes, de ser procedentes, deberán constar por escrito y, una vez autorizados los incrementos o reducciones que resulten, se aplicarán a las estimaciones en que se generen o hayan generado.

Las modificaciones al Plazo de Ejecución de los trabajos, serán independientes a las modificaciones al Monto del Contrato, debiendo considerarse en forma separada, aun cuando para fines de su formalización puedan integrarse en un sólo documento, distinguiéndolos unos de otros, anexando la documentación que los soporte para efectos de pago.

El residente de obra deberá sustentar el dictamen técnico que funde y motive las causas que originen la celebración de los convenios modificatorios o adicionales, según sea el caso, considerándose las estipulaciones que en los mismos se establezcan, parte de este Contrato, y obligatorios para **“EL CONTRATISTA”** y **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”**.

Una vez que se tengan determinadas las posibles modificaciones al contrato respectivo, la suscripción de los convenios será responsabilidad de la **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”** de que se trate, misma que no deberá exceder de cuarenta y cinco días naturales, contados a partir de la mencionada determinación.

Cuando se realicen conceptos de trabajo al amparo de convenios en monto o en plazo, dichos conceptos se deberán considerar y administrar independientemente a los originalmente pactados en este Contrato, debiéndose formular estimaciones específicas, a efecto de tener un control y seguimiento adecuado.

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 con lo siguiente:

55 [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 párrafos y tabla, si se solicita garantía de anticipo



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

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 **56 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:

57 [COLOCAR TABLA DE FECHAS ENTREGA DE GARANTÍA

#parcialidades en su caso	Fecha de entrega de garantía
---------------------------	------------------------------

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 **58** (colocar plazo en días) 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 solicito garantía de cumplimiento 11.1 Garantía de cumplimiento

Si no es plurianual

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 al **59** (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 **56 Tesorería de la Federación**.

"EI CONTRATISTA" entregará a la **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** la Garantía de Cumplimiento antes del día **60** (colocar fecha de entrega de garantía de cumplimiento).

Si es plurianual

Para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del presente Contrato durante el primer ejercicio del proyecto, **"EI CONTRATISTA"** entregará la Garantía de Cumplimiento, correspondiente a una fianza por el equivalente al **59** (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 **56 Tesorería de la Federación**.

"EI CONTRATISTA" entregará a **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** la Garantía de Cumplimiento por el primer ejercicio, antes del día **60** (colocar fecha de entrega de garantía de cumplimiento).

Para cada ejercicio subsecuente **"EI CONTRATISTA"** se obliga de igual forma a sustituir la Garantía de Cumplimiento correspondiente, por otra fianza por el equivalente al **59** (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, actualizando los importes de acuerdo con los ajustes de costos autorizados y modificaciones contractuales, si las hubiere. 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 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 los trabajos, ya sean 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 **61** (colocar 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. El **"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.

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

62 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 Proyecto ejecutivo 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.



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

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.

DÉCIMA 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 **63** (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 **64** (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



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

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 **"LLOPSRM"**, 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 de **"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 concurren razones de interés general; existan causas justificadas que le impidan la continuación de los trabajos, y se demuestre que de continuar con las obligaciones pactadas se ocasionaría un daño o perjuicio grave al Estado; se determine la nulidad de actos que dieron origen al contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio emitida por la **65** 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"**:

- i. 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;
- 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 ejecutados, 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,



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

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 10 días naturales, 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”** y 162 y 163 de su Reglamento.

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

“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”, por medio del Residente de Obra se vigilará, controlará y supervisará la debida ejecución de los trabajos en específico: 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.



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

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 ejecutadas 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,



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

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"** dejen 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.



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

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 suscripción 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)



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

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 (RAZÓN SOCIAL DE LA PERSONA FÍSICA O MORAL)	37 (R.F.C. DE LA PERSONA FÍSICA O MORAL)



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Documento T11

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

Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Documentación económica

Documento E1

Análisis del total de los precios unitarios de los conceptos de trabajo, determinados y estructurados con costos directos, indirectos y de financiamiento, cargos por utilidad y cargos adicionales, donde se incluirán los materiales a utilizar con sus correspondientes consumos y costos, mano de obra, maquinaria y equipo de construcción con sus correspondientes rendimientos y costos; en estricto apego a lo previsto por el Reglamento. Deberá guardar congruencia con los procedimientos constructivos o la metodología de los trabajos, con los programas de trabajo de utilización de personal y de maquinaria y equipo de construcción; debiendo considerar los costos vigentes de los materiales, recursos humanos y demás insumos necesarios en el momento y en la zona donde se llevarán a cabo los trabajos; sin considerar el impuesto al valor agregado de conformidad con el artículo 187 del Reglamento.

Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
 Licitación pública nacional
 LO-048D00004-E15-2022
 INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Esquematación de cedula de precios unitarios

Descripción del concepto:	Fecha:	Concurso:

Materiales

Clave	Materiales	U	Cantidad	Costo unitario	Importe
Subtotal:					

Mano de obra

Clave	Descripción	U	Cantidad	Costo unitario	Importe
Subtotal:					

Herramienta, maquinaria y equipo

Clave	Materiales	U	Cantidad	Costo unitario	Importe
Subtotal:					

Costo directo	Suma	
Indirectos	%	
	Subtotal	
Financiamiento	%	
	Subtotal	
Utilidad	%	
	Subtotal	
Cargos adicionales	CA1%	
	CA2%	
	Precio unitario:	\$
Precio unitario con letra		



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Documento E2

Relaciones y análisis de los costos básicos de los materiales que se requieran para la ejecución de los trabajos, así como los de mano de obra (cuadrillas) que se hayan considerado en la integración de los análisis de precios unitarios de los conceptos de trabajo.

En este documento se incluirán todos los análisis básicos o auxiliares utilizados en la integración de los análisis de precios unitarios de los conceptos de trabajo presentados en el Documento E1, tales como: concretos, morteros, cimbras, etc.

El costo básico unitario del material puesto en obra se integrará con su precio de adquisición en el mercado o costo de producción en el sitio de los trabajos sumando, en su caso, el costo de los fletes, los de acarreo, maniobras, almacenajes y mermas aceptables durante su manejo.

Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Documento E3

Análisis, cálculo e integración del factor de salario real, conforme a lo previsto en el Reglamento, anexando la tabla de integración de salarios reales, el tabulador de salarios base de mano de obra del personal que interviene directamente en la ejecución de cada concepto de trabajo por jornada de ocho horas, salvo las percepciones del personal técnico, administrativo, de control, supervisión y vigilancia que corresponde a los costos indirectos, incluirá y deberán mostrarse los porcentajes de todas las percepciones derivadas de la Ley Federal del Trabajo, la Ley del Seguro Social (incluyendo SAR, Ley del Instituto de Fondo Nacional de Vivienda para los Trabajadores o de los contratos colectivos de trabajo en vigor; anexando copia de la determinación de la prima en el seguro de riesgos de trabajo actualizada y derivada de la revisión anual de la siniestralidad y el original para cotejo, para el caso de empresas de nueva creación deberá presentarse dicha manifestación y copia de la inscripción al Seguro Social con su original para cotejo.

Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Calculo del factor de salario real

NOTA: ESTE FORMATO SOLO ES EJEMPLIFICATIVO.

DATOS GENERALES PARA EL CÁLCULO.	
Salario mínimo en el D.F. (SMGDF)	\$43.65
Riesgo de Trabajo:	7.58875%
Fecha de cálculo	Sep. 2009
Límites de cotización en veces del SMGDF:	
Seguro de Invalidez y Vida y Cesantía.	21 \$ 916.65
Para los demás ramos.	25 \$ 1.091.25
Para cuota adicional Enfermedad y Maternidad	3 \$ 130.95

- 1.- El factor de riesgo es particular de cada empresa, debe calcularse en febrero de cada año para aplicarse a partir del 1do marzo.
- 2.- Para la cuota adicional aplicable a los superiores a 3 SMGDF, debe compararse con el salario base de cotización.
- 3.- El impuesto sobre nóminas no debe incluirse en el Factor de Salario real (FASAR).
- 4.- El SAR e INFONAVIT se integran dentro del FASAR.

Concepto	Días	Rangos de salario.					
		Mínimo.	Menor a 3 SMGDF *	Mayor a 3 SMGDF *			
		\$	Factor.	\$	Factor.	\$	Factor.
Calculo del Salario Base de Cotización.		\$43.65		\$ 130.00		\$ 131.00	
I.- Días de Percepción al año:							
Días del calendario.	365.00						
Días aguinaldo (Art. 87 L.F.T.)	15.00						
Días por prima vacacional. (Art. 80 L.F.T.)	1.50						
(A) Total días pagados al año. TP	381.5 TP						
Factor de Salario Base de cotización: A/Días calendario.	1.045205		1.045205		1.045205		1.045205
II.- Días no trabajados al año.							
Domingos (Art. 69 L.F.T.)	52.00						
Vacaciones (Art. 76 L.F.T.)	6.00						
Descanso obligatorio (Art. 74 L.F.T.)	7.00						
Días no trabajados.	65.00						
(B) Días efectivos laborados: 365-65 = TL	300 TL						
C) Sobre costo Salario diario: A/B	1.27166		1.27166		1.27166		1.27166
III.- Prestaciones Obligatorias IMSS							
A partir del 1° de julio de 1997.							
Ramo de Seguro	Mínimo	Mayores al mínimo					
Enfermedades y Maternidad							
En especie (Art. 25)	1.425000%	1.050000%	0.0200119		0.01335		0.01335
En dinero (Art. 107)	0.950000%	0.700000%	0.0139716		0.00890		0.00890
Riesgos de Trabajo (Arts. 71 y 72)	7.58875%	7.58875%	0.09839.13		0.09650		0.09650
Invalidez y Vida (Art. 147)	2.375000%	1.750000%	0.03209		0.02225		0.02225
Cesantía y Vejez (Art. 168)	4.275000%	3.150000%	0.0562533		0.04006		0.04006
Suma.	16.61375%	14.23875%					
Cuota fija Enfermedad y Maternidad, sobre el SMGDF (\$43.65)(Art. 106) (43.65 x 0.152)	17.150000%	17.150000%	0.208657		0.0878759		0.052727
Cuota fija Enfermedad y Maternidad, Para salarios superiores a 3 SMGDF		3.550000%					0.0124
Respecto al Salario Base de Cotización. En el presente ejemplo solo uno lo rebasa.							
Guarderías.	1.000000%	1.000000%	0.012716		0.012716		0.012716
D) Por prestaciones sociales			0.4420914		0.28165		0.25890
IV.- Impuesto s/nóminas (cargos adicionales)	0.000000%	0.000000%	0.000000		0.000000		0.000000
V.- (E) SAR.	2.000000%	2.000000%	0.02543		0.02543		0.02543
VI.- (F) INFONAVIT.	5.000000%	5.000000%	0.06358		0.06358		0.06358
FACTOR DE SALARIO REAL = C+D+E+F			0.521650		0.370660		0.347913
III + IV + VI + PS	41.76375	42.93875	1.8027614		1.64232		1.619579

DEL FORMATO $PS \times C = FSR = 1.4176375 \times 1.27166 =$

1.8028

(DE LA FÓRMULA DEL ART. 160 DEL RLOPSRM)

$$FSR = Ps \times (TP/TL) + (TP/TL)$$

$$FSR = 0.4176375 \times (1.271666) + 1.271666 = FSR$$

$$FSR = 0.5310954 + 1.27166 =$$

1.80276

FSR = FACTOR DE SALARIO REAL
 PS = FRACCIÓN DECIMAL, DE LAS OBLIGACIONES OBRERO PATRONALES DERIVADAS DE LA LEY DEL SEGURO SOCIAL Y DE LA LEY DEL INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA
 TP = DÍAS REALMENTE PAGADOS DURANTE UN PERIODO ANUAL.
 TL = DÍAS LABORADOS DURANTE EL MISMO PERIODO ANUAL.



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Documento E4

Listado de insumos que intervienen en la integración de la proposición, agrupados por materiales y equipo de instalación permanente, mano de obra, maquinaria y equipo de construcción, con la descripción y especificaciones técnicas de cada uno de ellos, indicando los costos unitarios y las cantidades a utilizar, con sus respectivas unidades de medición, sus importes y sus montos totales.

Nota: Deberá de considerar el 70% (setenta 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-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Documento E5

Análisis, cálculo e integración del costo indirecto y demás cargos que inciden en la integración de los precios unitarios propuestos por el "**Licitante**", análisis mismos que deberán de integrarse y estructurarse en estricto apego a lo previsto en el Reglamento.

- A) Análisis, cálculo e integración de los costos indirectos, identificando los correspondientes a los de administración de oficinas de campo y los de oficinas centrales;
- B) Análisis, cálculo e integración del costo por financiamiento;
- C) Utilidad propuesta por el "**Licitante**".
- D) Cargos adicionales.

Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Desglose de costos indirectos

Hoja 1 de 2.....

1.	Honorarios, sueldos y prestaciones de los siguientes conceptos:	Administración central \$	%	Administración de campo \$	%
1.1	Personal directivo		%		%
1.2	Personal técnico		%		%
1.3	Personal administrativo		%		%
1.4	Cuota del seguro social y del Instituto del fondo nacional de la vivienda para los trabajadores		%		%
1.5	Prestaciones a que obliga la Ley federal del trabajo para el enunciado en los incisos 1.1, 1.2 y 1.3.		%		%
1.6	Pasajes y viáticos del personal enunciado en los incisos 1.1, 1.2 y 1.3		%		%
1.7	Los que deriven de la suscripción de contratos de trabajo, para el personal enunciado en los incisos 1.1, 1.2 y 1.3		%		%
2.	Depreciación, mantenimiento y rentas de los siguientes conceptos:	Administración central \$	%	Administración de campo \$	%
2.1	Edificios y locales		%		%
2.2	Locales de mantenimiento y guarda		%		%
2.3	Bodegas		%		%
2.4	Instalaciones generales		%		%
2.5	Equipos, muebles y enseres		%		%
2.6	Depreciación o renta y operación de vehículos		%		%
2.7	Campamentos		%		%
3	Servicios de los siguientes conceptos:	Administración central \$	%	Administración de campo \$	%
3.1	CONSULTORES, ASESORES, SERVICIOS Y LABORATORIOS.				
3.2	ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN				
4.	Fletes y acarreos de los siguientes conceptos:	Administración central \$	%	Administración de campo \$	%
4.1	Campamentos		%		%
4.2	Equipos de construcción		%		%
4.3	Plantas y elementos para instalaciones		%		%
4.4	Mobiliario		%		%



Dirección de Estudios y Proyectos
 Licitación pública nacional
 LO-048D00004-E15-2022
 INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Desglose de costos indirectos

Hoja 2 de 2.....

5	Gastos de oficina de los siguientes conceptos:	Administración central \$	%	Administración de campo \$	%
5.1	Papelería y útiles de escritorio		%		%
5.2	Correos, fax, teléfonos, telégrafos		%		%
5.3	Equipos de computación		%		%
5.4	Luz gas y otros consumos		%		%
5.5	Gastos de la licitación		%		%
6	Capacitación y adiestramiento		%		%
7	Seguridad e higiene		%		%
8	Seguros y fianzas		%		%
9	Trabajos previos y auxiliares de los siguientes conceptos:	Administración central \$	%	Administración de campo \$	%
9.1	Construcción y conservación de caminos y accesos		%		%
9.2	Montajes y desmantelamiento de equipo		%		%
9.3	Construcción de instalaciones generales		%		%
9.3.1	Fletes y acarreos de los siguientes conceptos:		%		%
9.3.2	Campamentos		%		%
9.3.3	Equipos de construcción		%		%

Subtotal \$ % \$ %

Administración central % Costo directo X 100 = %

Administración campo Costo directo X 100 = %



Dirección de Estudios y Proyectos
 Licitación pública nacional
 LO-048D00004-E15-2022
 INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Cargos Adicionales

Notas: Quedarán incluidos en los cargos adicionales aquéllos que deriven de ordenamientos legales aplicables o de disposiciones administrativas que emitan autoridades competentes en la materia, como derechos e impuestos locales y federales y gastos de inspección y supervisión.

Se tendrán dos cargos adicionales uno por concepto de inspección, control y vigilancia de los trabajos por la Secretaría de la Función Pública y otro por concepto de impuestos sobre nómina del estado donde se realizan los trabajos.

1. DERECHOS:

- a. Para efectos del cálculo por concepto de derechos de inspección, control y vigilancia de los trabajos por la Secretaría de la Función Pública se deberá aplicar la fórmula siguiente:

$$CA1 = \frac{(CD+CI+CF+CU)}{0.995} - (CD+CI+CF+CU)$$

CA1= CARGO ADICIONAL.
 CD= COSTO DIRECTO.
 CI= COSTO INDIRECTO.
 CF= COSTO DE FINANCIAMIENTO.
 CU= COSTO DE UTILIDAD.

El cargo adicional 1 (CA1) deberá incluirse al precio unitario después de la utilidad como un porcentaje sobre la suma del costo directo, más costo indirecto, más financiamiento más utilidad.

2. IMPUESTOS:

- b. Para el cálculo de Impuesto Sobre Nómina (ISN), se deberá obtener el importe total por mano de obra gravable (MO) de los trabajos a realizar, afectado por el porcentaje de Impuesto Sobre Nómina del Estado donde realizarán los trabajos y dividido entre el costo directo de la obra.

Ver el cuadro y fórmula siguientes:

Datos tomados de los documentos de la Propuesta económica.

CATEGORIA	SALARIO NOMINAL Sn (A)	FACTOR DE SALARIO INTEGRADO TP/DICAL (B)	CANTIDAD DE JORNALES (C)	IMPORTE (A*B*C)
1				
2				
N...				
				IMPORTE DE MANO DE OBRA GRAVABLE:



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Nota: El porcentaje del Impuesto Sobre Nómina a aplicar es el vigente en el Estado donde se llevarán a cabo los trabajos. (No es el mismo en toda la República), anexar soporte documental en su propuesta.

IMPORTE DE IMPUESTO SOBRE NOMINA= (IMPORTE DE MANO DE OBRA GRAVABLE) (% LOCAL EN DECIMALES)

CA2=
$$\frac{(\text{Importe del impuesto sobre nómina} + \text{otros impuestos}) * 100}{\text{Costo directo}}$$

CA2= Cargos adicionales por impuestos en %

El cargo adicional 2 (CA2) se aplicará como un porcentaje sobre el costo directo.



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Documento E6

Análisis, cálculo e integración de los costos horarios de la maquinaria y equipo de construcción, debiendo considerar estos, para efecto de evaluación, costos y rendimientos de maquinaria y equipo nuevo. Deberán anexar copia del indicador económico utilizado para el cálculo

Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Documento E7

Programas con diagramas de barras, calendarizados por periodos semanales, para los siguientes rubros:

- A) Programa de la ejecución general de los trabajos, con expresión de montos y cantidades de obra, considerando la totalidad de los conceptos de trabajo y dividido en partidas y subpartidas conforme al catálogo de conceptos.
- B) Programa con erogaciones a costo directo de la utilización de mano de obra.
- C) Programa con erogaciones a costo directo de la utilización del personal profesional, técnico, administrativo y de servicios encargado de la dirección, administración y ejecución de los trabajos.
- D) Programa con erogaciones a costo directo de la utilización de maquinaria y equipo de construcción, identificando su tipo y características.
- E) Programa con erogaciones a costo directo de la adquisición de materiales y equipo de instalación permanente, expresando las unidades convencionales y los volúmenes requeridos de cada uno.

Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Documento E8

Presupuesto de la obra, mismo que deriva del catálogo de conceptos y que deberá de contener la descripción completa de los conceptos de trabajo, unidades de medición, cantidades de trabajo, precios unitarios con número y letra e importes por concepto, subpartida, partida y del total de la proposición con número y letra. 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-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

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

XXII. Catálogo de conceptos

Obra:	“Trabajos complementarios de consolidación y restauración para el resarcimiento de daños ocasionados por el sismo del 19 de septiembre de 2017 de la parroquia de San Bernabé y anexos, alcaldía Magdalena Contreras, Ciudad de México”
Ubicación:	Calle 1º cerrada Buenavista S/N esquina Callejón del Fresno. San Bernabé Ocatepec, alcaldía Magdalena Contreras, Ciudad de México.

Catálogo de conceptos

(Se anexa al final de la convocatoria)



Dirección de Estudios y Proyectos
 Licitación pública nacional
 LO-048D00004-E15-2022
 INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

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

Fecha:	
Obra:	"Trabajos complementarios de consolidación y restauración para el resarcimiento de daños ocasionados por el sismo del 19 de septiembre de 2017 de la parroquia de San Bernabé y anexos, alcaldía Magdalena Contreras, Ciudad de México".
Ubicación:	Calle 1º cerrada Buenavista S/N esquina Callejón del Fresno. San Bernabé Ocatepec, alcaldía Magdalena Contreras, Ciudad de México.

Presupuesto de obra

Clave	Descripción del concepto	UN	Cantidad	Precio unitario (con letra)	P.U. (con número)	Importe
				MONTO PARCIAL		
				MONTO ACUMULADO		

Nota: Este formato es únicamente ejemplificativo

Nombre del Contratista

Firma del Representante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Documento E9

Presupuesto de la obra, mismo que deriva del catálogo de conceptos completo de forma digital en CD.; En formato "Excel"

Nota: La falta del CD o en el formato solicitado es causa de descalificación.

Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Documento E10

Carta compromiso de la proposición. Deberá presentarse en papel membretado de la empresa.

Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Carta compromiso de la proposición

Ciudad de México, a ___ de _____ de 2022.

Urbanista Iris Infante Cosío

Coordinadora Nacional de Obras y Proyectos en el INAH

Presente.

Me refiero a la Licitación pública nacional **No. LO-048D00004-E15-2022; INAH OP TCPSB 007/2022-LPN** relativa a _____; ubicado en _____ . Sobre el particular (nombre del representante legal), por mi propio derecho, como representante legal de (nombre de la empresa o persona física).

Manifiesto que: Oportunamente se recogió el pliego de requisitos relativo al concurso de que se trata, y se ha tomado debida nota de los datos y las bases a que se sujetará éste, y conforme a los cuales se llevará a cabo la obra. Se aceptan íntegramente los requisitos contenidos en el citado pliego y para tal efecto se devuelve debidamente firmado por el suscrito.

Igualmente, manifiesto que (nombre de la empresa o persona física) conoce la Ley y la Normatividad vigente; así como los Alcances y Especificaciones generales entregados por el Instituto y que acepta que tales documentos rigen en lo conducente respecto al concurso indicado y demás actos que de él deriven. De conformidad con lo anterior, se presenta la proposición respectiva con un importe de:

\$ (cantidad)	(con letra)
Más 16% de IVA.	(con letra)
Total \$ (cantidad)	(con letra)

Sin otro particular por el momento, reciba un cordial saludo.

Atentamente.

El representante legal de la Empresa

(Nombre, Firma y cargo)

Nota: Deberá presentarse en papel membretado de la empresa



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Documento E11

Alcances y especificaciones

Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

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

XXIII. Especificaciones generales

Especificaciones

(Se anexa al final de la convocatoria)



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Documento E12

PLANOS Y RELACIÓN DE PLANOS

Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Documentación distinta de la técnica y económica

Documento L1

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-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - 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-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - 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-048D00004-E15-2022; INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Domicilio:		
Calle y número:	Delegación o Municipio:	
Colonia:	Fax:	
Código Postal:	email:	
No. de la escritura pública en la que consta su acta constitutiva:	Fecha:	
Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se dio fe de la misma		
Relación de accionistas.-		
Apellido Paterno	Apellido Materno:	Nombre(s):
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 Público ante el cual se otorgó:		

(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.



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

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.

Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Documento L4

- a).- Copia simple de la declaración fiscal correspondiente al ejercicio fiscal inmediato anterior (2021), 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). - 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;**
- c). - Cédula fiscal (R.F.C.).**
- d). - Documento que emite el SAT de Opinión del Cumplimiento de Obligaciones Fiscales en apego al Art. 32D del Código Fiscal de la Federación.**
- e). -Constancia de Situación Fiscal en materia de aportaciones y amortizaciones patronales frente al INFONAVIT,**
- f). - 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 y sus fechas de expedición no deberán ser mayor a 30 días.**

Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Documento L5

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-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Documento L6

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

Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Documento L7

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-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Documento L8

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-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Documento L9

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-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Documento L10

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-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022 - LPN

Documento L11

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-048D00004-E15-2022
INAH OP TCPSB 007/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Coordinación Nacional de Monumentos Históricos

12. Catálogo de conceptos o actividades.



W.P.



CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



Instituto Nacional
de Antropología
e Historia

1.12. CATÁLOGO DE CONCEPTOS Página 1 de 24

Duración:	45 días naturales
------------------	--------------------------

UNIDAD ADMINISTRATIVA	COORDINACIÓN NACIONAL DE MONUMENTOS HISTÓRICOS		
IDENTIFICACIÓN			
No EXPEDIENTE	ID-INAH	CLAVE FONDEN	
125	9-00095-1	142	
NOMBRE DEL INMUEBLE	PARROQUIA DE SAN BERNABÉ		
UBICACIÓN	CALLE 1º CERRADA BUENAVISTA S/N ESQUINA CALLEJÓN DEL FRESNO. SAN BERNABÉ OCOTEPEC, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
OBJETO	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
Código	Concepto	Unidad	Cantidad

A	TEMPLO DE SAN BERNABE		
A1	FACHADA SUR		
A11	PRELIMINARES		
SB-FS-PRE-01	Protección de ventanas hasta una altura de 6.00 m, a base M2 de plástico negro polietileno cal. 600, para evitar el paso de polvo generado por la obra, se fijara con cinta cinta plateada de 2" de espesor, asegurándose que permanecerá fijo durante el proceso de los trabajos y en buenas condiciones. Incluye: andamios, material, mano de obra, herramienta, retiro y acarreo de la protección al finalizar los trabajos a zona de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH, limpieza de la zona de trabajo al termino del jornal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	3.0000
A12	LIBERACIONES		
SB-FS-LIB-01	Liberación de aplanado de mortero de cal - arena con pérdida de adherencia o en mal estado a causa del movimiento sísmico del 19 de septiembre de 2017, con un espesor máximo de 5 cm, hasta una altura de 7.50 m, se liberará por medios manuales a base de golpe rasante, teniendo cuidado sin perjudicar las superficies aledañas. Incluye: mano de obra, protección de zonas aledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramientas, acarreo horizontal y vertical, andamios, encostado de material producto de la liberación y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	78.0000
SB-FS-LIB-02	Liberación de gárgola de cantera en mal estado de dimensiones 15x 15 x 90 cm, previamente se obtendrán las plantillas respetando el despiece y las dimensiones de la pieza, así como la profundidad de empotre (si es necesario se darán golpes rasantes con cincel y maceta de 5 lb), trabajos se realizarán hasta una altura de 7.00 m. Incluye: mano de obra, herramienta, andamios, acarreo del material producto de la liberación a la zona de acopio dentro de la obra indicado por la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza del área al término de la jornada y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	2.0000

WP

Duración:	45 días naturales
-----------	-------------------

UNIDAD ADMINISTRATIVA	COORDINACIÓN NACIONAL DE MONUMENTOS HISTÓRICOS		
IDENTIFICACIÓN			
No EXPEDIENTE	ID-INAH	CLAVE FONDEN	
125	9-00095-1	142	
NOMBRE DEL INMUEBLE	PARROQUIA DE SAN BERNABÉ		
UBICACIÓN	CALLE 1º CERRADA BUENAVISTA S/N ESQUINA CALLEJÓN DEL FRESNO. SAN BERNABÉ OCOTEPEC, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
OBJETO	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
Código	Concepto	Unidad	Cantidad

Código	Concepto	Unidad	Cantidad
A13	CONSOLIDACIONES		
SB-FS-CONS-01	Consolidación de muros con un espesor máximo de 0.65 m a base de recalce, realizando el cosido con la sustitución de piezas fracturadas de mampostería mixta piedra braza, tezontle y tabique en medidas promedio de 20 x 40 x 40 cm tomando en cuenta la piedra braza, asentada y junteada con mortero de cal de alta pureza-arena en forma de pasta añeja proporción 1:3 similar en calidad a OXI-3 de Oxical, colocando las piezas de manera que se asegure el "cuatrapeo" entre las piezas nuevas y las existentes, realizando exploración de la grieta a una profundidad máxima de 0.65 m, liberando el material de relleno suelto mediante gancho y dejando libre de polvo mediante aire comprimido, el "cosido" de la grieta en el paramento exterior con mampostería similar a la existente, hasta una altura de 7.50 m. Incluye: mano de obra, material, careo, cortes, desperdicios, protección de zonas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, equipo, acarreo horizontales y verticales, andamios, encostado de desperdicio y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH, limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	ML	7.0000
SB-FS-CONS-02	Inyección en muro a una profundidad máxima de 0.40 m, con lechada de cal de alta pureza-arena similar en calidad a OXI-3 de Oxical, el procedimiento se realizará por medios mecánicos con equipo de inyección en cada uno de los puertos de inyección realizando una aplicación máxima de 15 lts de mezcla por cada metro lineal iniciando por el puerto más bajo hasta saturar y que en el siguiente puerto se derrame la mezcla, trabajos se realizarán hasta una altura de 7.50 m. Incluye: mano de obra, material, exploración de grieta, retiro de material de relleno suelto, colocación de puertos de inyección a 45° con tubo poliducto flexible de 1/2" a cada 50 cm, cortes, desperdicios, cimbrado con ripio, resane de puertos, protección de zonas aledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, equipo, acarreo horizontales y verticales, andamios, encostado de material de desperdicio y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	ML	7.0000

24P.



Duración:	45 días naturales
------------------	--------------------------

UNIDAD ADMINISTRATIVA	COORDINACIÓN NACIONAL DE MONUMENTOS HISTÓRICOS				
IDENTIFICACIÓN					
No EXPEDIENTE		ID-INAH		CLAVE FONDEN	
125		9-00095-1		142	
NOMBRE DEL INMUEBLE	PARROQUIA DE SAN BERNABÉ				
UBICACIÓN	CALLE 1º CERRADA BUENAVISTA S/N ESQUINA CALLEJÓN DEL FRESNO, SAN BERNABÉ OCOTEPEC, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO				
OBJETO	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO				
Código	Concepto	Unidad	Cantidad		

Código	Concepto	Unidad	Cantidad
A14	REINTERGRACIONES		
SB-FS-REI-01	Reintegración de aplanados de mortero cal-arena en muros del templo que sufrieron daños a consecuencia del sismo del 19 de septiembre del 2017. Los trabajos se realizarán sin utilizar regla ni plomo, siguiendo el alabeo del muro, aplicados en dos capas, gruesa con mortero de cal de alta pureza-arena en forma de pasta añeja proporción 1:3 similar en calidad a OXI-3 de oxical de hasta 2.00 cm de espesor, fina con mortero de cal de alta pureza-arena extra fina en forma de pasta añeja proporción 1:1 similar en calidad a OXI-1 de oxical de hasta 0.50 cm de espesor homologando con las superficies alledañas, trabajos se realizarán hasta una altura 7.50 m. Incluye: material, mano de obra, protección de zonas alledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, acarreo horizontales y verticales, andamios, encostado de material de desperdicio y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	78.0000
SB-FS-REI-02	Suministro y aplicación de pintura a la cal en muros. Los trabajos se realizarán mediante la aplicación a mano, con brocha de ixtle o cepillo de ixtle, 1 mano de base de color blanco de pintura similar en calidad a restauracal de oxical y 2 manos de pintura con tonalidad de acuerdo a la existente similar en calidad a restauracal de oxical previa elaboración de muestras y aprobada por la supervisión del INAH, (3 manos en total) alternando la dirección de la aplicación entre cada capa en ambos sentidos debiendo conservar la misma textura que la existente, trabajos se realizarán hasta 7.50 m. Incluye: material, mano de obra, preparación de la superficie retirando toda la pintura desprendida y en mal estado, resanes, protección de zonas alledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, andamios, acarreo verticales y horizontales, limpieza del área al final de cada jornal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	78.0000

Handwritten signature



1.12. CATÁLOGO DE CONCEPTOS

Duración:	45 días naturales
------------------	--------------------------

UNIDAD ADMINISTRATIVA	COORDINACIÓN NACIONAL DE MONUMENTOS HISTÓRICOS		
IDENTIFICACIÓN			
No EXPEDIENTE	ID-INAH	CLAVE FONDEN	
125	9-00095-1	142	
NOMBRE DEL INMUEBLE	PARROQUIA DE SAN BERNABÉ		
UBICACIÓN	CALLE 1º CERRADA BUENAVISTA S/N ESQUINA CALLEJÓN DEL FRESNO. SAN BERNABÉ OCOTEPEC, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
OBJETO	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
Código	Concepto	Unidad	Cantidad

SB-FS-REI-03 Reintegración de gárgola de cantera rosa de 15 x 15 x 120 PZA 2.0000

cm, asentada con mezcla de cal de alta pureza - arena en forma de pasta añeja proporción 1:3 similar en calidad a OXI-3 de oxical, trabajos se realizarán hasta 7.00 m. Incluye: ramamposteo de la zona de asentamiento con mampostería mixta de fábrica similar a la existente asentada mezcla de cal de alta pureza - arena en forma de pasta añeja proporción 1:3 similar en calidad a OXI-3 de oxical. Incluye: material, mano de obra especializada maestro cantero, herramienta, equipo, trazo, cortes, elaboración de plantilla de gárgola liberada para diseño de pieza nueva, ajustes, acarreo de material, encofrado de desperdicio y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m) , limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

A2
A21
SB-FN-LIB-01

**FACHADA NORTE
LIBERACIONES**

Liberación de aplanado de mortero de cal - arena con M2 pérdida de adherencia o en mal estado a causa del movimiento sísmico del 19 de septiembre de 2017, con un espesor máximo de 5 cm, hasta una altura de 7.50 m, se liberará por medios manuales a base de golpe rasante, teniendo cuidado sin perjudicar las superficies aledañas. Incluye: mano de obra, protección de zonas aledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, acarreo horizontal y verticales, andamios, encofrado de material producto de la liberación y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

WP



CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



Instituto Nacional
de Antropología
e Historia

1.12. CATÁLOGO DE CONCEPTOS Página 5 de 24

Duración:	45 días naturales
------------------	--------------------------

UNIDAD ADMINISTRATIVA	COORDINACIÓN NACIONAL DE MONUMENTOS HISTÓRICOS				
IDENTIFICACIÓN					
No EXPEDIENTE		ID-INAH	CLAVE FONDEN		
125		9-00095-1	142		
NOMBRE DEL INMUEBLE	PARROQUIA DE SAN BERNABÉ				
UBICACIÓN	CALLE 1º CERRADA BUENAVISTA S/N ESQUINA CALLEJÓN DEL FRESNO. SAN BERNABÉ OCOTEPEC, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO				
OBJETO	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO				
Código	Concepto	Unidad	Cantidad		

SB-FN-LIB-02 Liberación de gárgola de cantera en mal estado de PZA 2.0000

dimensiones 15x 15 x 90 cm, previamente se obtendrán las plantillas respetando el despiece y las dimensiones de la pieza, así como la profundidad de empotre (si es necesario se darán golpes rasantes con cincel y maceta de 5 lb), trabajos se realizarán hasta una altura de 7.00 m. Incluye: mano de obra, herramienta, andamios, acarreo del material producto de la liberación a la zona de acopio dentro de la obra indicado por la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza del área al término de la jornada y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

A22
SB-FN-CONS-01 **CONSOLIDACIONES** Consolidación de muros con un espesor máximo de 0.65 m PZA 3.0000

a base de recalce, realizando el cosido con la sustitución de piezas fracturadas de mampostería mixta piedra braza, tezontle y tabique en medidas promedio de 20 x 40 x 40 cm tomando en cuenta la piedra braza, asentada y jurteada con mortero de cal de alta pureza-arena en forma de pasta añeja proporción 1:3 similar en calidad a OXI-3 de Oxical, colocando las piezas de manera que se asegure el "cuatrapeco" entre las piezas nuevas y las existentes, realizando exploración de la grieta a una profundidad máxima de 0.65 m, liberando el material de relleno suelto mediante gancho y dejando libre de polvo mediante aire comprimido, el "cosido" de la grieta en el paramento exterior con mampostería similar a la existente, hasta una altura de 7.50 m. Incluye: mano de obra, material, careo, cortes, desperdicios, protección de zonas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, equipo, acarreo horizontal y vertical, andamios, encostrado de desperdicio y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH, limpieza al término de cada jornada y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

VJP



CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



Instituto Nacional
de Antropología
e Historia

1.12. CATÁLOGO DE CONCEPTOS Página 6 de 24

Duración:	45 días naturales
------------------	--------------------------

UNIDAD ADMINISTRATIVA	COORDINACIÓN NACIONAL DE MONUMENTOS HISTÓRICOS				
IDENTIFICACIÓN					
No EXPEDIENTE	ID-INAH	CLAVE FONDEN			
125	9-00095-1	142			
NOMBRE DEL INMUEBLE	PARROQUIA DE SAN BERNABÉ				
UBICACIÓN	CALLE 1º CERRADA BUENAVISTA S/N ESQUINA CALLEJÓN DEL FRESNO. SAN BERNABÉ OCOTEPEC, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO				
OBJETO	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO				
Código	Concepto	Unidad	Cantidad		

SB-FN-CONS-02	Inyección en muro a una profundidad máxima de 0.40 m, ML		3.0000		
---------------	----------------------------------------------------------	--	--------	--	--

con lechada de cal de alta pureza-arena similar en calidad a OXI-3 de Oxical, el procedimiento se realizará por medios mecánicos con equipo de inyección en cada uno de los puertos de inyección realizando una aplicación máxima de 15 lts de mezcla por cada metro lineal iniciando por el puerto más bajo hasta saturar y que en el siguiente puerto se derrame la mezcla, trabajos se realizarán hasta una altura de 7.50 m. Incluye: mano de obra, material, exploración de grieta, retiro de material de relleno suelto, colocación de puertos de inyección a 45° con tubo poliducto flexible de 3/4" a cada 50 cm, cortes, desperdicios, cimbrado con rípio, resane de puertos, protección de zonas aledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, equipo, acarreo horizontales y verticales, andamios, encostado de material de desperdicio y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

A23
SB-FN-REI-01

REINTEGRACIONES	Reintegración de aplanados de mortero cal-arena en muros M2		129.0800		
------------------------	-------------------------------------------------------------	--	----------	--	--

del templo que sufrieron daños a consecuencia del sismo del 19 de septiembre del 2017. Los trabajos se realizarán sin utilizar regla ni plomo, siguiendo el alabeo del muro, aplicados en dos capas, gruesa con mortero de cal de alta pureza-arena en forma de pasta añeja proporción 1:3 similar en calidad a OXI-3 de oxical de hasta 2.00 cm de espesor, fina con mortero de cal de alta pureza-arena extra fina en forma de pasta añeja proporción 1:1 similar en calidad a OXI-1 de oxical de hasta 0.50 cm de espesor homologando con las superficies aledañas, trabajos se realizarán hasta una altura 7.50 m. Incluye: material, mano de obra, protección de zonas aledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, acarreo horizontales y verticales, andamios, encostado de material de desperdicio y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

WP

Duración:	45 días naturales
------------------	--------------------------

UNIDAD ADMINISTRATIVA	COORDINACIÓN NACIONAL DE MONUMENTOS HISTÓRICOS		
IDENTIFICACIÓN			
No EXPEDIENTE	ID-INAH	CLAVE FONDEN	
125	9-00095-1	142	
NOMBRE DEL INMUEBLE	PARROQUIA DE SAN BERNABÉ		
UBICACIÓN	CALLE 1º CERRADA BUENAVISTA S/N ESQUINA CALLEJÓN DEL FRESNO. SAN BERNABÉ OCOTEPEC, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
OBJETO	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
Código	Concepto	Unidad	Cantidad

SB-FN-REI-02 Suministro y aplicación de pintura a la cal en muros. Los M2 129.0800

trabajos se realizarán mediante la aplicación a mano, con brocha de ixtle o cepillo de ixtle, 1 mano de base de color blanco de pintura similar en calidad a restauracal de oxical y 2 manos de pintura con tonalidad de acuerdo a la existente similar en calidad a restauracal de oxical previa elaboración de muestras y aprobada por la supervisión del INAH, (3 manos en total) alternando la dirección de la aplicación entre cada capa en ambos sentidos debiendo conservar la misma textura que la existente, trabajos se realizarán hasta 7.50 m. Incluye: material, mano de obra, preparación de la superficie retirando toda la pintura desprendida y en mal estado, resanes, protección de zonas aledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, andamios, acarreo verticales y horizontales, limpieza del área al final de cada jornal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

SB-FN-REI-03 Reintegración de gárgola de cantera rosa de 15 x 15 x 120 PZA 2.0000

cm, asentada con mezcla de cal de alta pureza - arena en forma de pasta añeja proporción 1:3 similar en calidad a OXI-3 de oxical, trabajos se realizarán hasta 7.00 m. Incluye: remamposteo de la zona de asentamiento con mampostería mixta de fábrica similar a la existente asentada mezcla de cal de alta pureza - arena en forma de pasta añeja proporción 1:3 similar en calidad a OXI-3 de oxical. Incluye: material, mano de obra especializada maestro cantero, herramienta, equipo, trazo, cortes, elaboración de plantilla de gárgola liberada para diseño de pieza nueva, ajustes, acarreo de material, encostado de desperdicio y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

JP.

Duración:	45 días naturales
-----------	-------------------

UNIDAD ADMINISTRATIVA	COORDINACIÓN NACIONAL DE MONUMENTOS HISTÓRICOS		
IDENTIFICACIÓN			
No EXPEDIENTE	ID-INAH	CLAVE FONDEN	
125	9-00095-1	142	
NOMBRE DEL INMUEBLE	PARROQUIA DE SAN BERNABÉ		
UBICACIÓN	CALLE 1º CERRADA BUENAVISTA S/N ESQUINA CALLEJÓN DEL FRESNO. SAN BERNABÉ OCOTEPEC, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
OBJETO	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
Código	Concepto	Unidad	Cantidad

A3	ANTESACRISTÍA		
A31	LIBERACIONES		
SB-ANT-LIB-01	Liberación de juntas en enladrillado de la cubierta de la ML antesacristía dañadas por el movimiento sísmico, retirando el mortero en mal estado con un espesor máximo de 4cm con disco y cincel delgado, los trabajos se realizarán en cubierta hasta una altura de 3.35 m sobre nivel del atrio. Incluye: mano de obra, protección de zonas aledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, equipo, acarreo horizontales y verticales, andamios, encostado de material producto de la liberación y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.	M2	47.9500
SB-ANT-LIB-02	Liberación de piezas ladrillo de barro rojo recocido M2 fracturadas o en mal estado de la cubierta de la antesacristía dañadas por el movimiento sísmico y/o por los trabajos de liberación de juntas, chafanes y aplanado, retirando la pieza con cuidado de no dañar las aledañas, retiro de capa de asentamiento de mortero de hasta 3 cm de espesor, los trabajos se realizarán en cubierta hasta una altura de 3.35 m sobre nivel del atrio. Incluye: mano de obra, protección de zonas aledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, equipo, acarreo horizontales y verticales, andamios, encostado de material producto de la liberación y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.	M2	3.8300
SB-ANT-LIB-03	Liberación de aplanado de cemento-arena con pérdida de adherencia debido al movimiento sísmico en pretil con un peralte promedio de 90cm y tapa de 40 cm de ancho de manera manual, en todo el perímetro de las cubiertas de la antesacristía, los trabajos se realizarán en cubierta hasta una altura de 3.35 m sobre nivel del atrio. Incluye: mano de obra, protección de zonas aledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, acarreo horizontales y verticales, andamios, encostado de material producto de la liberación y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.	M2	27.9900

Handwritten signature or initials

Duración:	45 días naturales
------------------	--------------------------

UNIDAD ADMINISTRATIVA	COORDINACIÓN NACIONAL DE MONUMENTOS HISTÓRICOS				
IDENTIFICACIÓN					
No EXPEDIENTE	ID-INAH		CLAVE FONDEN		
125	9-00095-1		142		
NOMBRE DEL INMUEBLE	PARROQUIA DE SAN BERNABÉ				
UBICACIÓN	CALLE 1º CERRADA BUENAVISTA S/N ESQUINA CALLEJÓN DEL FRESNO. SAN BERNABÉ OCOTEPEC, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO				
OBJETO	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO				
Código	Concepto	Unidad	Cantidad		

SB-ANT-LIB-04 Liberación de chafán de mortero de cemento-arena con ML 18.8800

pérdida de adherencia debido al movimiento sísmico, con un peralte promedio de 10cm por cateto de modo manual, en todo el perímetro de las cubiertas de la antesacristía, los trabajos se realizarán en cubierta hasta una altura de 3.35 m sobre nivel del atrio. Incluye: mano de obra, protección de zonas aledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, acarreo horizontales y verticales, andamios, encostado de material producto de la liberación y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.

A32
SB-ANT-REI-01 **REINTEGRACIONES**

Rejunteo de piezas de ladrillo de barro rojo recocido en ML 47.9500

cubiertas de antesacristía con mortero de cal de alta pureza-arena en forma de pasta añeja proporción 1:3 similar en calidad a OXI-3 de Oxical, con una profundidad máxima de 4 cm y un espesor máximo de 2cm, previa liberación de polvo mediante lavado a presión y aire comprimido, los trabajos se realizarán en cubierta hasta una altura de 3.35 m sobre nivel del atrio. Incluye: material, mano de obra, enmascarado con masking tape, protección de zonas aledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, acarreo horizontales y verticales, andamios, limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.

SB-ANT-REI-02 Reintegración de piezas ladrillo de barro rojo recocido de las M2 3.8300

mismas dimensiones a las retiradas, con dimensiones de 2 x 13 x 26 cm, en cubierta de la antesacristía, asentadas con mortero de cal-arena de hasta 3 cm de espesor, trabajos se realizarán en cubierta hasta una altura de 3.35 m sobre nivel del atrio. Incluye: mano de obra, protección de zonas aledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, equipo, acarreo horizontales y verticales, andamios, encostado de material de desperdicio y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.

vlp.

Duración:	45 días naturales
-----------	-------------------

UNIDAD ADMINISTRATIVA	COORDINACIÓN NACIONAL DE MONUMENTOS HISTÓRICOS		
IDENTIFICACIÓN			
No EXPEDIENTE	ID-INAH	CLAVE FONDEN	
125	9-00095-1	142	
NOMBRE DEL INMUEBLE	PARROQUIA DE SAN BERNABÉ		
UBICACIÓN	CALLE 1º CERRADA BUENAVISTA S/N ESQUINA CALLEJÓN DEL FRESNO. SAN BERNABÉ OCOTEPEC, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
OBJETO	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
Código	Concepto	Unidad	Cantidad

SB-ANT-REI-03 Reintegración de chaflán perimetral en cubierta de la ML 18.8800

antesacristía, los trabajos de realizarán sin utilizar regla ni plomo, siguiendo el alabeo del pretil, se realizará de dimensiones 10 x 10 cm por cateto, aplicados en dos capas, gruesa con mortero de cal de alta pureza-arena en forma de pasta afeja proporción 1:3 similar en calidad a OXI-3 de Oxical de hasta 8 cm de espesor, en su núcleo se introducirá pedacería de tezontle de 2" para dar consistencia y evitar agrietamientos, la fina con mortero con mortero de cal de alta pureza-arena extra fina en forma de pasta afeja proporción 1:1 similar en calidad a OXI-1 de Oxical de hasta 2 cm de espesor homologando con las superficies aledañas, trabajos se realizarán en cubierta hasta una altura de 3.35 m sobre nivel del atrio. Incluye: material, mano de obra, protección de zonas aledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, acarreo horizontales y verticales, andamios, encostado de material de desperdicio y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.

SB-ANT-REI-04 Reintegración de aplanados de mortero cal-arena en M2 27.9900

pretilos que sufrieron daños a consecuencia del sismo. los trabajos se realizarán sin utilizar regla ni plomo, siguiendo el alabeo del paramento, aplicados en dos capas, gruesa con mortero de cal de alta pureza-arena en forma de pasta afeja proporción 1:3 similar en calidad a OXI-3 de Oxical de hasta 2 cm de espesor y fina con mortero de cal de alta pureza-arena extra fina en forma de pasta afeja proporción 1:1 similar en calidad a OXI-1 de Oxical de hasta 0.5 cm de espesor homologando con las superficies aledañas, trabajos se realizarán en cubierta hasta una altura de 3.35 m sobre nivel del atrio. Incluye: material, mano de obra, protección de zonas aledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, acarreo horizontales y verticales, andamios, encostado de material de desperdicio y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.

J.P.



Duración:	45 días naturales
-----------	-------------------

UNIDAD ADMINISTRATIVA	COORDINACIÓN NACIONAL DE MONUMENTOS HISTÓRICOS		
IDENTIFICACIÓN			
No EXPEDIENTE	ID-INAH	CLAVE FONDEN	
125	9-00095-1	142	
NOMBRE DEL INMUEBLE	PARROQUIA DE SAN BERNABÉ		
UBICACIÓN	CALLE 1º CERRADA BUENAVISTA S/N ESQUINA CALLEJÓN DEL FRESNO, SAN BERNABÉ OCOTEPEC, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
OBJETO	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
Código	Concepto	Unidad	Cantidad

A33
SB-ANT-INT-01

INTEGRACIONES

Integración de capa impermeable sobre enladrillado, M2 47.1700

chafanes y pretiles de la cubierta de la antesacristía, mediante la aplicación de impermeabilizante natural elaborado con cal de alta pureza en pasta afeja y aditivos naturales; alumbre, mucilago de nopal y piedra pómez, similar en calidad a impermeabilizante de Oxical con un espesor máximo de 3 mm, siguiendo el alabeo de la bóveda, aplicado con brocha a dos manos alternando la dirección de la aplicación entre cada capa en ambos sentidos, los trabajos se realizarán en cubierta hasta una altura de 3.35 m sobre nivel del atrio. Incluye: material, mano de obra, protección de zonas aledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, acarreo horizontales y verticales, andamios, encostado de material de desperdicio y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.

A4
A41
SB-SAC-LIB-01

SACRISTÍA

LIBERACIONES

Liberación de juntas en enladrillado de la cubierta de la ML 78.3500

antesacristía dañadas por el movimiento sísmico, retirando el mortero en mal estado con un espesor máximo de 4 cm con disco y cincel delgado, los trabajos se realizarán en cubierta hasta una altura de 4.00 m sobre nivel del atrio. Incluye: mano de obra, protección de zonas aledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, equipo, acarreo horizontales y verticales, andamios, encostado de material producto de la liberación y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.

WP.

Duración:	45 días naturales
------------------	--------------------------

UNIDAD ADMINISTRATIVA	COORDINACIÓN NACIONAL DE MONUMENTOS HISTÓRICOS		
IDENTIFICACIÓN			
No EXPEDIENTE	ID-INAH	CLAVE FONDEN	
125	9-00095-1	142	
NOMBRE DEL INMUEBLE	PARROQUIA DE SAN BERNABÉ		
UBICACIÓN	CALLE 1º CERRADA BUENAVISTA S/N ESQUINA CALLEJÓN DEL FRESNO. SAN BERNABÉ OCOTEPEC, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
OBJETO	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
Código	Concepto	Unidad	Cantidad

SB-SAC-LIB-02	Liberación de piezas ladrillo de barro rojo recocido fracturadas o en mal estado de la cubierta de la sacristía dañadas por el movimiento sísmico y/o por los trabajos de liberación de juntas, chaffanes y aplanado, retirando la pieza con cuidado de no dañar las alledañas, retiro de capa de asentamiento de mortero de hasta 3 cm de espesor, los trabajos se realizarán en cubierta hasta una altura de 4.00 m sobre nivel del atrio. Incluye: mano de obra, protección de zonas alledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, equipo, acarreo horizontal y vertical, andamios, encostado de material producto de la liberación y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.	M2	6.2600
SB-SAC-LIB-03	Liberación de aplanado de cemento-arena con pérdida de adherencia debido al movimiento sísmico en pretel con un peralte promedio de 90 cm y tapa de 40 cm de ancho de manera manual, en todo el perímetro de las cubiertas de la sacristía, los trabajos se realizarán en cubierta hasta una altura de 4.00 m sobre nivel del atrio. Incluye mano de obra, protección de zonas alledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, acarreo horizontal y vertical, andamios, encostado de material producto de la liberación y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.	M2	34.4000
SB-SAC-LIB-04	Liberación de chaffán de mortero de cemento-arena con pérdida de adherencia debido al movimiento sísmico, con un peralte promedio de 10cm por cafeto de modo manual, en todo el perímetro de las cubiertas de la sacristía, los trabajos se realizarán en cubierta hasta una altura de 4.00 m sobre nivel del atrio. Incluye: mano de obra, protección de zonas alledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, acarreo horizontal y vertical, andamios, encostado de material producto de la liberación y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.	ML	26.4600

WP

Duración:	45 días naturales
------------------	--------------------------

UNIDAD ADMINISTRATIVA	COORDINACIÓN NACIONAL DE MONUMENTOS HISTÓRICOS		
IDENTIFICACIÓN			
No EXPEDIENTE	ID-INAH	CLAVE FONDEN	
125	9-00095-1	142	
NOMBRE DEL INMUEBLE	PARROQUIA DE SAN BERNABÉ		
UBICACIÓN	CALLE 1ª CERRADA BUENAVISTA S/N ESQUINA CALLEJÓN DEL FRESNO. SAN BERNABÉ OCOTEPEC, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
OBJETO	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
Código	Concepto	Unidad	Cantidad

Código	Concepto	Unidad	Cantidad
A42	REINTEGRACIONES		
SB-SAC-REI-01	<p>Rejunteo de piezas de ladrillo de barro rojo recocido en ML cubiertas de antesacristía con mortero de cal de alta pureza-arena en forma de pasta afeja proporción 1:3 similar en calidad a OXI-3 de Oxical, con una profundidad máxima de 4 cm y un espesor máximo de 2cm, previa liberación de polvo mediante lavado a presión y aire comprimido, los trabajos se realizarán en cubierta hasta una altura de 4.00 m sobre nivel del atrio. Incluye: material, mano de obra, enmascarillado con masking tape, protección de zonas aledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, acarreo horizontales y verticales, andamios, limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.</p>	ML	78.3500
SB-SAC-REI-02	<p>Reintegración de piezas ladrillo de barro rojo recocido de las M2 mismas dimensiones a las retiradas, con dimensiones de 2 x 13 x 26 cm, en cubierta de la antesacristía, asentadas con mortero de cal-arena de hasta 3 cm de espesor, trabajos se realizarán en cubierta hasta una altura de 4.00 m sobre nivel del atrio. Incluye: mano de obra, protección de zonas aledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, equipo, acarreo horizontales y verticales, andamios, encostado de material de desperdicio y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.</p>	M2	6.2600

WP.

Duración:	45 días naturales
-----------	-------------------

UNIDAD ADMINISTRATIVA	COORDINACIÓN NACIONAL DE MONUMENTOS HISTÓRICOS		
IDENTIFICACIÓN			
No EXPEDIENTE	ID-INAH	CLAVE FONDEN	
125	9-00095-1	142	
NOMBRE DEL INMUEBLE	PARROQUIA DE SAN BERNABÉ		
UBICACIÓN	CALLE 1º CERRADA BUENAVISTA S/N ESQUINA CALLEJÓN DEL FRESNO. SAN BERNABÉ OCOTEPEC, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
OBJETO	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
Código	Concepto	Unidad	Cantidad

SB-SAC-REI-03 Reintegración de chafán perimetral en cubierta de la ML 26.4600

antesacristía, los trabajos de realizarán sin utilizar regla ni plomo, siguiendo el alabeo del pretil, se realizará de dimensiones 10 x 10 cm por cateto, aplicados en dos capas, gruesa con mortero de cal de alta pureza-arena en forma de pasta afeja proporción 1:3 similar en calidad a OXI-3 de Oxical de hasta 8 cm de espesor, en su núcleo se introducirá pedacería de tezontle de 2" para dar consistencia y evitar agrietamientos, la fina con mortero con mortero de cal de alta pureza-arena extra fina en forma de pasta afeja proporción 1:1 similar en calidad a OXI-1 de Oxical de hasta 2 cm de espesor homologando con las superficies aledañas, trabajos se realizarán en cubierta hasta una altura de 4.00 m sobre nivel del atrio. Incluye: material, mano de obra, protección de zonas aledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, acarreo horizontales y verticales, andamios, encostado de material de desperdicio y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.

SB-SAC-REI-04 Reintegración de aplanados de mortero cal-arena en M2 34.4000

pretiles que sufrieron daños a consecuencia del sismo, los trabajos se realizarán sin utilizar regla ni plomo, siguiendo el alabeo del paramento, aplicados en dos capas, gruesa con mortero de cal de alta pureza-arena en forma de pasta afeja proporción 1:3 similar en calidad a OXI-3 de Oxical de hasta 2 cm de espesor y fina con mortero de cal de alta pureza-arena extra fina en forma de pasta afeja proporción 1:1 similar en calidad a OXI-1 de Oxical de hasta 0.5 cm de espesor homologando con las superficies aledañas, trabajos se realizarán en cubierta hasta una altura de 4.00 m sobre nivel del atrio. Incluye: material, mano de obra, protección de zonas aledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, acarreo horizontales y verticales, andamios, encostado de material de desperdicio y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.

Handwritten signature



1.12. CATÁLOGO DE CONCEPTOS

Duración:	45 días naturales
------------------	--------------------------

UNIDAD ADMINISTRATIVA	COORDINACIÓN NACIONAL DE MONUMENTOS HISTÓRICOS		
IDENTIFICACIÓN			
No EXPEDIENTE	ID-INAH	CLAVE FONDEN	
125	9-00095-1	142	
NOMBRE DEL INMUEBLE	PARROQUIA DE SAN BERNABÉ		
UBICACIÓN	CALLE 1º CERRADA BUENAVISTA S/N ESQUINA CALLEJÓN DEL FRESNO. SAN BERNABÉ OCOTEPEC, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
OBJETO	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
Código	Concepto	Unidad	Cantidad

A43
SB-SAC-INT-01

INTEGRACIONES

Integración de capa impermeable sobre enladrillado, M2 65.8000

chafanes y pretiles de la cubierta de la antesacristía, mediante la aplicación de impermeabilizante natural elaborado con cal de alta pureza en pasta añeja y aditivos naturales; alumbre, mucllago de nopal y piedra pómez, similar en calidad a impermeabilizante de Oxical con un espesor máximo de 3 mm, siguiendo el alabeo de la bóveda, aplicado con brocha a dos manos alternando la dirección de la aplicación entre cada capa en ambos sentidos, los trabajos se realizarán en cubierta hasta una altura de 3.35 m sobre nivel del atrio. Incluye: material, mano de obra, protección de zonas aledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, acarreo horizontales y verticales, andamios, encostado de material de desperdicio y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.

A5
A51
SB-BAP-LIB-01

BAPTISTERIO
LIBERACIONES

Liberación de juntas en enladrillado de la cubierta de la ML 35.2500

antesacristia dañadas por el movimiento sísmico, retirando el mortero en mal estado con un espesor máximo de 4cm con disco y cincel delgado, los trabajos se realizarán en cubierta hasta una altura de 3.35 m sobre nivel del atrio. Incluye: mano de obra, protección de zonas aledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, equipo, acarreo horizontales y verticales, andamios, encostado de material producto de la liberación y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.

WP

Duración:	45 días naturales
------------------	--------------------------

UNIDAD ADMINISTRATIVA	COORDINACIÓN NACIONAL DE MONUMENTOS HISTÓRICOS		
IDENTIFICACIÓN			
No EXPEDIENTE	ID-INAH	CLAVE FONDEN	
125	9-00095-1	142	
NOMBRE DEL INMUEBLE	PARROQUIA DE SAN BERNABÉ		
UBICACIÓN	CALLE 1º CERRADA BUENAVISTA S/N ESQUINA CALLEJÓN DEL FRESNO. SAN BERNABÉ OCOTEPEC, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
OBJETO	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
Código	Concepto	Unidad	Cantidad

SB-BAP-LIB-02 Liberación de piezas ladrillo de barro rojo recocido M2 2.8200

fracturadas o en mal estado de la cubierta de la antesacristía dañadas por el movimiento sísmico y/o por los trabajos de liberación de juntas, chaffanes y aplanado, retirando la pieza con cuidado de no dañar las alfeñías, retiro de capa de asentamiento de mortero de hasta 3 cm de espesor, los trabajos se realizarán en cubierta hasta una altura de 3.35 m sobre nivel del atrio. Incluye: mano de obra, protección de zonas alfeñías utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, equipo, acarreo horizontal y vertical, andamios, encostado de material producto de la liberación y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.

SB-BAP-LIB-03 Liberación de aplanado de cemento-arena con pérdida de M2 18.2700

adherencia debido al movimiento sísmico en pretil con un peralte promedio de 90cm y tapa de 40 cm de ancho de manera manual, en todo el perímetro de las cubiertas de la antesacristía, los trabajos se realizarán en cubierta hasta una altura de 3.35 m sobre nivel del atrio. Incluye: mano de obra, protección de zonas alfeñías utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, acarreo horizontal y vertical, andamios, encostado de material producto de la liberación y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.

SB-BAP-LIB-04 Liberación de chaffán de mortero de cemento-arena con ML 16.5000

pérdida de adherencia debido al movimiento sísmico, con un peralte promedio de 10cm por cateto de modo manual, en todo el perímetro de las cubiertas de la antesacristía, los trabajos se realizarán en cubierta hasta una altura de 3.35 m sobre nivel del atrio. Incluye: mano de obra, protección de zonas alfeñías utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, acarreo horizontal y vertical, andamios, encostado de material producto de la liberación y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.

Handwritten initials

Duración:	45 días naturales
------------------	--------------------------

UNIDAD ADMINISTRATIVA	COORDINACIÓN NACIONAL DE MONUMENTOS HISTÓRICOS				
IDENTIFICACIÓN					
No EXPEDIENTE		ID-INAH	CLAVE FONDEN		
125		9-00095-1	142		
NOMBRE DEL INMUEBLE	PARROQUIA DE SAN BERNABÉ				
UBICACIÓN	CALLE 1ª CERRADA BUENAVISTA S/N ESQUINA CALLEJÓN DEL FRESNO. SAN BERNABÉ OCOTEPEC, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO				
OBJETO	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO				
Código	Concepto	Unidad	Cantidad		

Código	Concepto	Unidad	Cantidad		
A52	REINTEGRACIONES				
SB-BAP-REI-01	Rejunte de piezas de ladrillo de barro rojo recocido en ML. cubiertas de antesacristía con mortero de cal de alta pureza-arena en forma de pasta añaega proporción 1:3 similar en calidad a OXI-3 de Oxical, con una profundidad máxima de 4 cm y un espesor máximo de 2cm, previa liberación de polvo mediante lavado a presión y aire comprimido, los trabajos se realizarán en cubierta hasta una altura de 3.35 m sobre nivel del atrio. Incluye: material, mano de obra, enmascarillado con masking tape, protección de zonas aledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, acarreo horizontales y verticales, andamios, limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.	ML	35.2500		
SB-BAP-REI-02	Reintegración de piezas ladrillo de barro rojo recocido de las mismas dimensiones a las retiradas, con dimensiones de 2 x 13 x 26 cm, en cubierta de la antesacristía, asentadas con mortero de cal-arena de hasta 3 cm de espesor, trabajos se realizarán en cubierta hasta una altura de 3.35 m sobre nivel del atrio. Incluye: mano de obra, protección de zonas aledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, equipo, acarreo horizontales y verticales, andamios, encostrado de material de desperdicio y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.	M2	2.8200		

WP

Duración:	45 días naturales
------------------	--------------------------

UNIDAD ADMINISTRATIVA	COORDINACIÓN NACIONAL DE MONUMENTOS HISTÓRICOS		
IDENTIFICACIÓN			
No EXPEDIENTE	ID-INAH	CLAVE FONDEN	
125	9-00095-1	142	
NOMBRE DEL INMUEBLE	PARROQUIA DE SAN BERNABÉ		
UBICACIÓN	CALLE 1º CERRADA BUENAVISTA S/N ESQUINA CALLEJÓN DEL FRESNO. SAN BERNABÉ OCOTEPEC, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
OBJETO	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
Código	Concepto	Unidad	Cantidad

SB-BAP-REI-03 Reintegración de chaffán perimetral en cubierta de la ML 16.5000

antesacristía, los trabajos de realizarán sin utilizar regla ni plomo, siguiendo el alabeo del pretil, se realizará de dimensiones 10 x 10 cm por cateto, aplicados en dos capas, gruesa con mortero de cal de alta pureza-arena en forma de pasta añeja proporción 1:3 similar en calidad a OXI-3 de Oxical de hasta 8 cm de espesor, en su núcleo se introducirá pedacera de tezontle de 2" para dar consistencia y evitar agrietamientos, la fina con mortero con mortero de cal de alta pureza-arena extra fina en forma de pasta añeja proporción 1:1 similar en calidad a OXI-1 de Oxical de hasta 2 cm de espesor homologando con las superficies aledañas, trabajos se realizarán en cubierta hasta una altura de 3.35 m sobre nivel del atrio. Incluye: material, mano de obra, protección de zonas aledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, acarreo horizontales y verticales, andamios, encostado de material de desperdicio y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.

SB-BAP-REI-04 Reintegración de aplanados de mortero cal-arena en M2 18.2700

pretiles que sufrieron daños a consecuencia del sismo, los trabajos se realizarán sin utilizar regla ni plomo, siguiendo el alabeo del paramento, aplicados en dos capas, gruesa con mortero de cal de alta pureza-arena en forma de pasta añeja proporción 1:3 similar en calidad a OXI-3 de Oxical de hasta 2 cm de espesor y fina con mortero de cal de alta pureza-arena extra fina en forma de pasta añeja proporción 1:1 similar en calidad a OXI-1 de Oxical de hasta 0.5 cm de espesor homologando con las superficies aledañas, trabajos se realizarán en cubierta hasta una altura de 3.35 m sobre nivel del atrio. Incluye: material, mano de obra, protección de zonas aledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, acarreo horizontales y verticales, andamios, encostado de material de desperdicio y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.

WP

Duración:	45 días naturales
------------------	--------------------------

UNIDAD ADMINISTRATIVA	COORDINACIÓN NACIONAL DE MONUMENTOS HISTÓRICOS		
IDENTIFICACIÓN			
No EXPEDIENTE	ID-INAH	CLAVE FONDEN	
125	9-00095-1	142	
NOMBRE DEL INMUEBLE	PARROQUIA DE SAN BERNABÉ		
UBICACIÓN	CALLE 1º CERRADA BUENAVISTA S/N ESQUINA CALLEJÓN DEL FRESNO. SAN BERNABÉ OCOTEPEC, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
OBJETO	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
Código	Concepto	Unidad	Cantidad

A53	INTEGRACIONES	
SB-BAP-INT-01	Integración de capa impermeable sobre enladrillado, M2 chafianes y pretilos de la cubierta de la antesacristía, mediante la aplicación de impermeabilizante natural elaborado con cal de alta pureza en pasta añeja y aditivos naturales; alumbre, mucilago de nopal y piedra pómez, similar en calidad a impermeabilizante de Oxical con un espesor máximo de 3 mm, siguiendo el alabeo de la bóveda, aplicado con brocha a dos manos alternando la dirección de la aplicación entre cada capa en ambos sentidos, los trabajos se realizarán en cubierta hasta una altura de 3.35 m sobre nivel del atrio. Incluye: material, mano de obra, protección de zonas aledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, acarreo horizontales y verticales, andamios, encostado de material de desperdicio y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución, P.U.O.T.	32.3700

A6	SANITARIOS	
A61	LIBERACIONES	
SB-SA-LIB-01	Liberación de microflora en extrados de cubierta de modo M2 mecánico a base de una solución de detergente neutro no iónico, se realizará agregando 5% de detergente neutro no iónico similar a canasol nf 1000 en calidad por cada litro de agua, mezclando hasta lograr que el jabón se disuelva completamente. Se humectará la superficie con agua antes de iniciar la aplicación de solución jabonosa, la solución ya preparada se colocará en un aspersor de baja presión y se aplicará a la cubierta hasta lograr que esta se sature, se permitirá un tiempo de reacción de 10 minutos a la solución jabonosa y posteriormente se cepillará la superficie enjabonada con cepillo de raíz, una vez terminado este trabajo, se procederá al enjuague con máquina hidrolavadora a presión baja, el enjuague deberá ser abundante a fin de garantizar que la jabonadura sea eliminada totalmente, este proceso se realizará dos veces. Incluye: material, mano de obra, protección de zonas aledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, equipo, acarreo horizontales y verticales, andamios, limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución, P.U.O.T.	14.1900

Handwritten signature/initials

Duración:	45 días naturales
-----------	-------------------

UNIDAD ADMINISTRATIVA	COORDINACIÓN NACIONAL DE MONUMENTOS HISTÓRICOS		
IDENTIFICACIÓN			
No EXPEDIENTE	ID-INAH	CLAVE FONDEN	
125	9-00095-1	142	
NOMBRE DEL INMUEBLE	PARROQUIA DE SAN BERNABÉ		
UBICACIÓN	CALLE 1º CERRADA BUENAVISTA S/N ESQUINA CALLEJÓN DEL FRESNO. SAN BERNABÉ OCOTEPEC, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
OBJETO	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
Código	Concepto	Unidad	Cantidad

A62	INTEGRACIONES		
SB-SA-INT-01	Integración de Impermeabilizante en cubierta de sanitarios y M2 chaffanes perimetrales, a base de Impermeabilizante acrílico elastomérico base agua de secado extra rápido y tecnología hidro repelente similar a Fester Acríton Proshield 6 años, en calidad, aplicado a dos manos con cepillo de cerdas naturales según ficha técnica. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, andamios, preparación de la superficie, acarreo horizontales y verticales, limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.		14.1900
A7	CUBIERTA		
A71	LIBERACIONES		
SB-CN-LIB-01	Liberación de aplanado de cemento-arena con pérdida de M2 adherencia debido al movimiento sísmico en pretil con un peralte promedio de 90cm y tapa de 40 cm de ancho de manera manual, en todo el perímetro de las cubiertas de la nave, trabajos realizados en cubierta a una altura de 7.5 m sobre nivel del atrio. Incluye mano de obra, protección de zonas aledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, acarreo horizontales y verticales, andamios, encostado de material producto de la liberación y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.		26.0200
SB-CN-LIB-02	Liberación de chaffán de mortero de cemento-arena con ML pérdida de adherencia debido al movimiento sísmico, con un peralte promedio de 10cm por cateto de modo manual, en todo el perímetro de las cubiertas de la nave, trabajos realizados en cubierta a una altura de 7.5 m sobre nivel del atrio. Incluye mano de obra, protección de zonas aledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, acarreo horizontales y verticales, andamios, encostado de material producto de la liberación y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.		26.5000

WP



1.12. CATÁLOGO DE CONCEPTOS

Duración:	45 días naturales
------------------	--------------------------

UNIDAD ADMINISTRATIVA	COORDINACIÓN NACIONAL DE MONUMENTOS HISTÓRICOS		
IDENTIFICACIÓN			
No EXPEDIENTE	ID-INAH	CLAVE FONDEN	
125	9-00095-1	142	
NOMBRE DEL INMUEBLE	PARROQUIA DE SAN BERNABÉ		
UBICACIÓN	CALLE 1º CERRADA BUENAVISTA S/N ESQUINA CALLEJÓN DEL FRESNO. SAN BERNABÉ OCOTEPEC, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
OBJETO	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
Código	Concepto	Unidad	Cantidad

Código	Concepto	Unidad	Cantidad
A72	REINTEGRACIONES		
SB-CN-REI-01	Reintegración de chafán perimetral en cubiertas de la nave, los trabajos de realizarán sin utilizar regla ni plomo, siguiendo el alabeo del pretil, se realizará de dimensiones 10 x 10 cm por cateto, aplicados en dos capas, gruesa con mortero de cal de alta pureza-arena en forma de pasta añeja proporción 1:3 similar a Oxical OXI-3 en calidad de hasta 8 cm de espesor, en su núcleo se introducirá pedacera de tezontle de 2" y ripo para dar consistencia y evitar agrietamientos y fina con mortero con mortero de cal de alta pureza-arena extra fina en forma de pasta añeja proporción 1:1 similar a Oxical OXI-1 de hasta 2 cm de espesor homologando con las superficies aladañas, trabajos realizados en cubiertas a una altura de 7.5 m sobre nivel del atrio. Incluye: material, mano de obra, protección de zonas aladañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, acarreo horizontales y verticales, andamios, encostado de material de desperdicio y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.	ML	26.5000
SB-CN-REI-02	Reintegración de aplanados de mortero cal-arena en M2 perfiles que sufrieron daños a consecuencia del sismo. los trabajos se realizarán sin utilizar regla ni plomo, siguiendo el alabeo del paramento, aplicados en dos capas, gruesa con mortero de cal de alta pureza-arena en forma de pasta añeja proporción 1:3 similar a Oxical OXI-3 en calidad de hasta 2 cm de espesor y fina con mortero de cal de alta pureza-arena extra fina en forma de pasta añeja proporción 1:1 similar a Oxical OXI-1 de hasta 0.5 cm de espesor homologando con las superficies aladañas, trabajos realizados en cubiertas a una altura de 7.5 m sobre nivel del atrio. Incluye: material, mano de obra, protección de zonas aladañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, acarreo horizontales y verticales, andamios, encostado de material de desperdicio y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.	M2	26.0200

V.P.

**CULTURA**
SECRETARÍA DE CULTURAInstituto Nacional
de Antropología
e Historia**1.12. CATÁLOGO DE CONCEPTOS** Página 22 de 24

Duración:	45 días naturales
------------------	--------------------------

UNIDAD ADMINISTRATIVA	COORDINACIÓN NACIONAL DE MONUMENTOS HISTÓRICOS		
IDENTIFICACIÓN			
No EXPEDIENTE	ID-INAH	CLAVE FONDEN	
125	9-00095-1	142	
NOMBRE DEL INMUEBLE	PARROQUIA DE SAN BERNABÉ		
UBICACIÓN	CALLE 1º CERRADA BUENAVISTA S/N ESQUINA CALLEJÓN DEL FRESNO. SAN BERNABÉ OCOTEPEC, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
OBJETO	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
Código	Concepto	Unidad	Cantidad

A73	INTEGRACIONES		
SB-CN-INT-01	Integración de capa impermeable sobre chaflanes, pretiles y M2 bóvedas de la nave del templo, mediante la aplicación de impermeabilizante natural elaborado con cal de alta pureza en pasta añeja y aditivos naturales; alumbre, mucilago de nopal y piedra pómez, similar a Oxical impermeabilizante en calidad de espesor máximo de 3 mm, siguiendo el alabeo de las bóvedas, aplicado con brocha a dos manos alternando la dirección de la aplicación entre cada capa en ambos sentidos, trabajos realizados en cubiertas a una altura de 7.5 m sobre nivel del atrio. Incluye: material, mano de obra, protección de zonas aledañas utilizando polietileno de baja densidad con hasta tres usos adherido con cinta plateada de 48 mm similar a scotch 393 3m en calidad, herramienta, acarreo horizontal y vertical, andamios, encostado de material de desperdicio y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 20 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.	92.9000	

A8	SISTEMA DE PARARAYOS		
A81	LIBERACIONES		
SB-PR-PRE-01	Liberación de piso de cantera rosa y firme de concreto de M2 hasta 10 cm de espesor en franjas por medios manuales y cortes con disco diamantado en atrio, para colocar varillas, registros y conexiones a tierra del sistema de pararrayos. Incluye: mano de obra, herramienta, acarreo horizontal, encostado de material producto de la demolición y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 10 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.	3.0000	
SB-PR-PRE-02	Excavación en cepas de hasta 0.50 metros de ancho, hasta M3 1.2 m de profundidad por medios manuales en piso del atrio, para colocar varillas, registros y conexiones a tierra del sistema pararrayos. Incluye: mano de obra, herramienta, acarreo horizontal, encostado de material de desperdicio y traslado a sitio de acopio dentro de la obra donde indique la supervisión del INAH (hasta 10 m), limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.	2.0000	

W.P.



1.12. CATÁLOGO DE CONCEPTOS

Duración:	45 días naturales
------------------	--------------------------

UNIDAD ADMINISTRATIVA	COORDINACIÓN NACIONAL DE MONUMENTOS HISTÓRICOS		
IDENTIFICACIÓN			
No EXPEDIENTE	ID-INAH	CLAVE FONDEN	
125	9-00095-1	142	
NOMBRE DEL INMUEBLE	PARROQUIA DE SAN BERNABÉ		
UBICACIÓN	CALLE 1º CERRADA BUENAVISTA S/N ESQUINA CALLEJÓN DEL FRESNO. SAN BERNABÉ OCOTEPEC, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
OBJETO	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS. ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO		
Código	Concepto	Unidad	Cantidad

SB-PR-INT-01 Suministro e instalación de pararrayos similar a "sistema de PZA 1.0000

pararrayos ionizante con 1 punta captadora certificada shirtec modelo S-AM radio de protección de 32 m, 1 adaptador de pararrayos a mástil, mástil metálico de 6m de 2" de diámetro, kit de retenidas para mástil, soporte para adosar mástil dipolo, cable de cobre de 32 hilos para tendido de cable de pararrayos y tierras físicas, tubería de pvc fijado a muro, desconector de cobre en tendido vertical para mantenimiento anual, 3 varillas de cobre para sistema de tierras, conexiones soldables para unión de sistema de tierras, 3 registros de pvc para sistema de tierras con tapa metálica". Incluye: cálculo del sistema según normatividad vigente de CFE, NOM-022-STPS y NMX-J-549-2005, plano con radio de protección, reporte de instalación, medición de sistema de tierras, certificado de medidor de tierras, tierra intensificadora GEM, punta captadora certificada, adaptador de pararrayos a mástil, mástil, kit de retenidas, soporte de mástil, cable de cobre de 32 hilos, registros para sistema de tierras, conexiones soldables, soldadura exotérmica, moldes de soldadura, intensificador de tierras, tubería de pvc de pared gruesa de 3/4", registros para tierras con tapa de inspección, rehiletos de cobre, tendido de cable de cobre, sujeción de cable a muros, abrazaderas de cobre, colocación de barras de tierras con soportes, aisladores, aditamentos químicos a registros, garantía, certificado de calibración emitido por un laboratorio acreditado por la EMA, mano de obra especializada, herramienta, equipo, acarreo horizontales y verticales, andamios, limpieza al término de cada jornal y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.

SB-PR-INT-02 Reintegración de relleno con tepetate compactado al 95% M3 2.0000

proctor realizado por medios manuales compactando en capas de 20 cm con pison de madera en sitio. Incluye: material, mano de obra, herramienta, equipo menor, acarreo horizontales, limpieza y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.

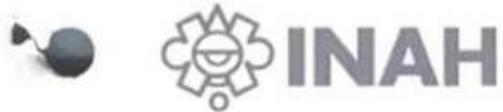
Handwritten signature

Duración:	45 días naturales
------------------	--------------------------

UNIDAD ADMINISTRATIVA	COORDINACIÓN NACIONAL DE MONUMENTOS HISTÓRICOS				
IDENTIFICACIÓN					
No EXPEDIENTE		ID-INAH	CLAVE FONDEN		
125		9-00095-1	142		
NOMBRE DEL INMUEBLE	PARROQUIA DE SAN BERNABÉ				
UBICACIÓN	CALLE 1º CERRADA BUENAVISTA S/N ESQUINA CALLEJÓN DEL FRESNO. SAN BERNABÉ OCOTEPEC, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO				
OBJETO	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO				
Código	Concepto	Unidad	Cantidad		

SB-PR-INT-03	Reintegración de firme de concreto de hasta 10 cm de M2 espesor con resistencia de f'c 100kg/cm2. Incluye: material, preparación del concreto en obra, aplicación de adhesivo para concreto similar a festerbond en calidad para unir el concreto nuevo con el existente mano de obra, equipo, herramienta, acarreo horizontales, limpieza de las zonas de trabajo y todo lo necesario para su ejecución.	3.0000
SB-PR-INT-04	Reintegración de piso de cantera rosa de dimensiones M2 promedio 30x 60 cm x 4 cm sobre firme de concreto, se asentará de manera manual con adhesivo pega cantera base cemento portland, se utilizará diseño y tamaño similar en color y textura al existente, se autorizará previa presentación de muestra en sitio, deberá conservar sección y nivel del de las piezas retiradas. Incluye: material, ajustes, cortes, desperdicios, herramienta, mano de obra, acarreo horizontales, limpieza de las zonas de trabajo, equipo y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.	3.0000
A9	COMPLEMENTARIAS	
SB-COMP-01	Limpieza fina para la entrega de los espacios trabajados. JOR Incluye: artículos de limpieza, mano de obra, herramienta, equipo menor, acarreo horizontales y verticales, andamios, encostado y acarreo del material de desperdicio a la zona de acopio dentro de la obra indicado por la supervisión del INAH y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	3.0000
SB-COMP-02	Acarreo fuera de la obra en camión de volteo de 7m3, de M3 material producto de liberaciones y desperdicios a zona de tiro autorizado hasta 20 km. Incluye: acarreo de material desde zona de acopio a pie de camión carga manual y en carretilla, mano de obra, herramienta, limpieza del área al término del trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	20.0000

W.P.



Coordinación Nacional de Monumentos Históricos

11. Especificaciones técnicas



HP



Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
Dirección de Apoyo Técnico
Subdirección de Supervisión de Proyectos y Obras Externas

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

11. Especificaciones técnicas. 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. El periodo de añejamiento de la cal, deberá ser de mínimo 4 meses.

ARENA: Serán procedentes de rocas duras, sanas, durables y de granulometría bien graduada. Según su uso podrá ser:

- De mina
- De río
- Tezontle

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.





TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

PIEDRAS NATURALES. Deberán ser originales en cuanto a origen geológico, color, dimensiones y textura. Se procurará buscar el mismo banco, de no ser posible, se usarán materiales que sean lo más parecidos al original.

LADRILLO. Estarán fabricados a mano con arcilla plástica, mezclada con arena de río y sometidos a cocción. Serán de la variedad conocida como "recocido", desechándose los anaranjados y recochos. Tendrán una resistencia mínima, en prueba individual a la compresión, de 20 kg/cm² y un coeficiente de absorción al agua máximo del 15 % para azoteas. Su forma y dimensiones serán semejantes al original que se vaya a complementar.

MEZCLAS. Todas las proporciones recomendadas en estas normas tienen únicamente carácter informativo, en cada caso deberán realizarse pruebas de acuerdo con las condiciones locales y las características de los materiales obtenibles. La supervisión técnica evaluará el comportamiento de las mezclas y elegirá la proporción que sea más satisfactoria.

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 Ciudad de México, 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 trabajo 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.





CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
Dirección de Apoyo Técnico
Subdirección de Supervisión de Proyectos y Obras Externas

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

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.

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 electricidad, agua potable, 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.
- j) Memoria técnica y registro fotográfico. Se entregará al término de la intervención una memoria técnica del proceso de la obra donde se incluya procedimientos realizados en cada uno de los conceptos ejecutados, materiales, cantidades, proporciones, así como las conclusiones obtenidas, se entregará la memoria fotográfica al término de las intervenciones con sus respectivos archivos digitales. Dicho documento estará a cargo del contratista bajo la supervisión del INAH.

W.P.





CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
Dirección de Apoyo Técnico
Subdirección de Supervisión de Proyectos y Obras Externas

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

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.





CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
Dirección de Apoyo Técnico
Subdirección de Supervisión de Proyectos y Obras Externas

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

PRELIMINARES

Colocación de protección con plástico.

Concepto:

Fachada sur SB-FS-PRE-01.

Definición:

Es colocar protección en áreas de trabajo para evitar daños en los distintos elementos arquitectónicos.

Materiales:

Plástico calibre 600.

Cinta para ductos de 50 metros de 2".

Herramienta y equipo:

Andamiaje.

Herramienta menor.

Equipo de seguridad.

Procedimiento de ejecución:

Se deberá medir la zona a cubrir, realizar trazos y cortes para ajustar a la zona de colocación, en los laterales se fijará a la superficie con cinta gris sobre el plástico.

Pruebas, tolerancias y normas:

Revisar los laterales para verificar que la cinta gris se encuentra correctamente adherida y el plástico se encuentre fijo.

Verificar que la colocación de la cinta no cause deterioros en la superficie del elemento a proteger, no se deberá colocar directamente sobre carpinterías o herrerías.

Revisar periódicamente que el plástico permanezca fijo, limpio y en buenas condiciones en las áreas durante todo el periodo de ejecución de los trabajos.

WP.





CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
Dirección de Apoyo Técnico
Subdirección de Supervisión de Proyectos y Obras Externas

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

LIBERACIONES

Libерación de aplanados en muros.

Conceptos:

Fachada sur: SB-FS-LIB-01/ Fachada norte SB-FN-LIB-01.

Definición:

Es el retiro del recubrimiento de mortero del paramento del muro que ha perdido su adherencia en la superficie que lo soporta y/o es necesario para realizar exploración de grietas y fisuras y evaluar el daño en la fábrica del elemento.

Materiales:

Costal de rafia de 50 kg.

Plástico calibre 600.

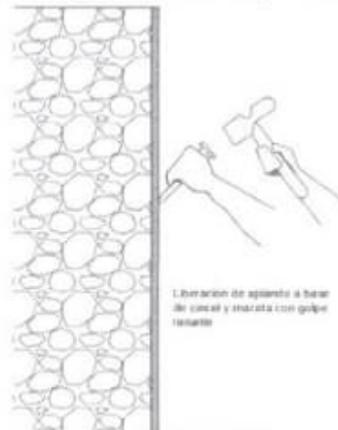
Cinta para ductos de 50 metros de 2".

Herramienta y equipo:

Andamiaje.

Equipo de seguridad.

Herramienta menor; cincel, maceta.



Procedimiento de ejecución:

Previo a la liberación se protegerán las zonas aledañas con plástico polietileno y cinta gris.

Los trabajos de liberación se realizarán de manera manual, comenzando de arriba hacia abajo, golpear suavemente con cincel y maceta de forma rasante hasta desprender, cuidando no dañar el material de fábrica del muro, cornisas, ni elementos aledaños.

Todo material producto de la liberación será encostalado y acarreados al punto de acopio de escombro para posteriormente ser retirado del sitio de la obra.

Pruebas, tolerancias y normas:

Se realizarán los trabajos de manera que no se afecten los elementos estructurales ni los aplanados aledaños.

El personal deberá portar equipo de seguridad completo; googles, casco, guantes y arnés durante la ejecución de los trabajos.



Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
Dirección de Apoyo Técnico
Subdirección de Supervisión de Proyectos y Obras Externas

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

Liberación de gárgola de cantera

Conceptos:

Fachada sur: SB-FS-LIB-02/ Fachada norte SB-FN-LIB-02.

Definición:

Es la liberación sin recuperación de gárgola de cantera en mal estado.

Herramienta y equipo:

Andamiaje.
Equipo de seguridad
Herramienta menor; cincel, maceta.

Procedimiento de ejecución:

Previo a la liberación, se obtendrán las plantillas respetando el diseño original y dimensión de la pieza, se verificará la profundidad del empotre.

Los trabajos de liberación se realizarán de manera manual, golpear suavemente con cincel y maceta de forma rasante para desprender la gárgola, se liberará completamente. En caso de ser necesario, se realizará apertura de caja en el muro para permitir su retiro.

Desprender, cuidando no dañar el material de fábrica del muro, cornisas, ni elementos aledaños.

Pruebas, tolerancias y normas:

Se realizarán los trabajos de manera que no se afecten los elementos estructurales ni los aplanados aledaños.

El personal deberá portar equipo de seguridad completo; googles, casco, guantes y arnés durante la ejecución de los trabajos.



CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
Dirección de Apoyo Técnico
Subdirección de Supervisión de Proyectos y Obras Externas

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

Liberación de juntas en enladrillado.

Conceptos:

Antesacristía: SB-ANT-LIB-01/ Sacristía SB-SAC-LIB-01/ Baptisterio: SB-BAP-LIB-01.

Definición:

Es la liberación de las juntas que han perdido su capacidad de adherencia en el enladrillado.

Materiales:

Costal de rafia de 50 kg.

Plástico calibre 600.

Cinta para ductos de 50 metros.

Herramienta y equipo:

Andamiaje. (Para el acceso a cubiertas y acarreos).

Equipo de seguridad.

Herramienta menor: Maceta de 2 lbs, cincel delgado, gancho de alambre o alambón (escariador),

Cortadora con disco, compresora.

Procedimiento de ejecución:

La liberación de juntas se realizará protegiendo perimetralmente las piezas de ladrillo para retirar las juntas marcando con disco para evitar dañar el ladrillo, se retirarán las juntas, utilizando el escariador o cincel delgado pequeño y maceta de 2 lbs, posteriormente se limpiará la junta sopleteando con aire a presión, cincel pequeño y maceta.

El material producto de la liberación será encostalado y llevado al punto de acopio de escombro para su posterior retiro.

Pruebas, tolerancias y normas:

Antes de realizar este procedimiento, se cubrirán y protegerán todos los elementos circundantes y aledaños que puedan mancharse o que se les pueda ocasionar daño.

La liberación de juntas se realizará cuidando no dañar las piezas de ladrillo.





Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
Dirección de Apoyo Técnico
Subdirección de Supervisión de Proyectos y Obras Externas

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

Libерación de piezas en enladrillado fracturadas.

Conceptos:

Antesacristía: SB-ANT-LIB-02/ Sacristía SB-SAC-LIB-02/ Baptisterio: SB-BAP-LIB-02.

Definición:

Es la liberación de piezas de ladrillo que han perdido su capacidad de adherencia sobre la superficie y/o que se encuentran fracturadas.

Materiales:

Costal de rafia de 50 kg.

Plástico calibre 600.

Cinta para ductos de 50 metros.

Herramienta y equipo:

Andamiaje. (Para el acceso a cubiertas y acarreos).

Herramienta menor: maceta de 2 lbs, cincel delgado, cortadora con disco., gancho de alambre o alambón (escariador).

Equipo de seguridad.

Procedimiento de ejecución:

La liberación de piezas se realizará protegiendo perimetralmente las piezas de ladrillo aledañas, se marcará la junta de la pieza a liberar con disco, se retirarán las juntas, utilizando el escariador o cincel delgado pequeño y maceta de 2 lbs, posteriormente se procederá a retirar la pieza de ladrillo con cincel fino introducido por la junta haciendo palanca, en caso de ser necesario se darán golpes de suaves de forma rasante con maceta, una vez retirada la pieza se procederá a retirar la capa de asentamiento de la misma, con cincel y maceta con golpe rasante.

El material producto de la liberación será encostalado y llevado al punto de acopio de escombros para su posterior retiro.

Pruebas, tolerancias y normas:

Antes de realizar este procedimiento, se cubrirán y protegerán todos los elementos circundantes y aledaños que puedan mancharse o que se les pueda ocasionar daño.

La liberación de piezas se realizará cuidando no dañar las piezas de ladrillo aledañas.

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

Liberación de aplanados en pretilos.

Conceptos:

Antesacristía: SB-ANT-LIB-03/ Sacristía SB-SAC-LIB-03/ Baptisterio: SB-BAP-LIB-03/Nave SB-CN-LIB-01

Definición:

Es el retiro del recubrimiento de mortero del paramento y tapa del pretil que ha perdido su adherencia en la superficie que lo soporta por no ser compatible con la fábrica.

Materiales:

Costal de rafia de 50 kg.

Plástico calibre 600.

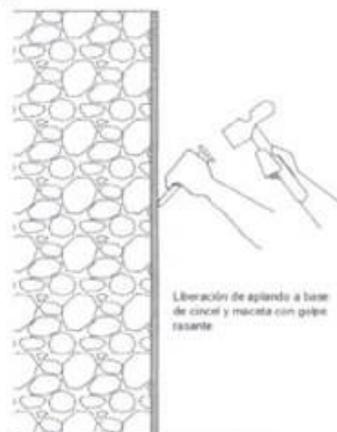
Cinta para ductos de 50 metros de 2".

Herramienta y equipo:

Andamiaje.

Equipo de seguridad

Herramienta menor; cincel, maceta.



Procedimiento de ejecución:

Los trabajos de liberación se realizarán de manera manual, comenzando de arriba hacia abajo, golpear suavemente con cincel y maceta de forma rasante hasta desprender, cuidando no dañar el material de fábrica del muro, cornisas, ni elementos aledaños.

Todo material producto de la liberación será encostalado y acarreados al punto de acopio de escombros para posteriormente ser retirado del sitio de la obra.

Pruebas, tolerancias y normas:

Se realizarán los trabajos de manera que no se afecten los elementos estructurales ni los aplanados aledaños.

Los daños y perjuicios que se causen serán responsabilidad exclusiva del contratista.

El personal deberá portar equipo de seguridad completo; googles, casco, guantes y arnés durante la ejecución de los trabajos



Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
Dirección de Apoyo Técnico
Subdirección de Supervisión de Proyectos y Obras Externas

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

Liberación de chaflán.

Conceptos:

Antesacristía: SB-ANT-LIB-04 / Sacristía: SB-SAC-LIB-04 / Baptisterio: SB-BAP-LIB-04 / Cubierta de la nave: SB-CN-LIB-04

Definición:

Es la liberación manual de chaflán perimetral que ha perdido su capacidad de adherencia sobre la superficie que lo soporta.

Materiales:

Costal de rafia de 50 kg.
Plástico calibre 600.
Cinta para ductos de 50 metros.

Herramientas y equipo:

Andamiaje. (Para el acceso a cubiertas y acarreos).
Herramienta menor; maceta de 2 lbs, cincel.
Equipo de seguridad.

Procedimiento de ejecución:

Antes de proceder a su liberación se asegurará se protegerán las áreas aledañas.

Los trabajos de liberación se realizarán de manera manual, comenzando de arriba hacia abajo, golpear suavemente con cincel y maceta de forma rasante hasta desprender, cuidando no dañar el material de fábrica del muro. Todo material producto de la liberación será encostalado y acarreados al punto de acopio de escombros para posteriormente ser retirado del sitio de la obra.

Pruebas, tolerancias y normas:

Se realizarán los trabajos de manera que no se afecte la fábrica de los pretilos, ni el enladrillado de las cubiertas.

El personal deberá portar equipo de seguridad completo; googles, casco, guantes y arnés durante la ejecución de los trabajos.





Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
Dirección de Apoyo Técnico
Subdirección de Supervisión de Proyectos y Obras Externas

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

Liberación de microflora.

Conceptos:

Sanitarios: SB-SA-LIB-01.

Definición:

Es erradicar la microflora que a través del tiempo ha surgido en los elementos arquitectónicos provocando humedad en los inmuebles.

Materiales:

Agua.

Jabón no iónico similar a canasol NF1000

Plástico calibre 600.

Cinta para ductos de 50 metros.

Herramienta y equipo:

Andamiaje. (Para el acceso a cubiertas y acarreos).

Herramienta menor; cepillo de raíz, recipiente de plástico, probeta graduada.

Equipo de seguridad: Careta, arnés, botas de plástico e impermeable.

Aspersor manual de baja presión

Hidro lavadora de baja presión

Procedimiento de ejecución:

Se protegerán las puertas o ventanas del área de sanitarios para evitar el ingreso de agua al interior.

Inicialmente se hará un cepillado en seco del exceso de polvo de la usando un cepillo de raíz de cerda suave.

La preparación de la solución de jabón neutro no iónico similar a Canasol NF 1000 se realizará agregando el 5% de Canasol por cada litro de agua, mezclando hasta lograr que el jabón se disuelva completamente. Se humectará la cubierta con agua antes de iniciar la aplicación de solución jabonosa. La solución ya preparada, se colocará en un aspersor de baja presión y se aplicará en la cubierta hasta lograr que esta se sature, sobre la cubierta se colocará película de polietileno para impedir la evaporación temprana del producto, se dejará actuar por un periodo mínimo de 30 minutos para permitir la reacción de la solución jabonosa. Una vez transcurrido el tiempo de reacción será retirada la película de plástico polietileno y se realizará tallado con cepillo de raíz para proceder al enjuague con máquina hidrolavadora a una presión máxima de 57 P.S.I. El enjuague deberá ser abundante a fin de garantizar que la jabonadura sea eliminada totalmente.

v.p.



Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
Dirección de Apoyo Técnico
Subdirección de Supervisión de Proyectos y Obras Externas

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

Pruebas, tolerancias y normas:

Este procedimiento deberá ser ejecutado por personal calificado, ya que el uso inadecuado del agua a presión puede causar deterioros a las superficies aledañas.

El personal deberá portar equipo de seguridad completo; googles, casco, guantes, arnés, botas de plástico e impermeable durante la ejecución de los trabajos.

Liberación de piso y firme de concreto

Conceptos:

Sistema de pararrayos SB-PR-PRE-LIB-01

Definición:

Es la liberación de piso de cantera y firme de concreto para colocar registro, varillas y conexiones a tierra del sistema de protección contra descargas atmosféricas.

Herramienta y equipo:

Herramienta menor; cincel delgado, maceta, esmeril con disco diamantado para concreto, equipo de seguridad, gancho de alambre o alambón (escariador)

Procedimiento de ejecución:

Se realizará la delimitación del área a liberar, realizando el corte del piso de cantera en piezas completas, usando cortadora con disco de diamante para concreto, teniendo la precaución de no dañar por vibraciones las piezas aledañas, una vez marcadas se procederá a retirar las juntas con el escariador, se retirarán las piezas sin recuperación.

Posteriormente se delimitará el área de firme de concreto a liberar con la cortadora con disco de diamante, se demolerá por franjas de 10 cm de espesor, con el debido cuidado de no dañar el área aledaña.

Todo material producto de la liberación será encostalado y acarreados al punto de acopio de escombros para posteriormente ser retirado del sitio de la obra.

Pruebas, tolerancias y normas:

El personal deberá portar casco, googles, arnés, guantes y botas con casquillo durante la ejecución de los trabajos.



CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
Dirección de Apoyo Técnico
Subdirección de Supervisión de Proyectos y Obras Externas

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

CONSOLIDACIONES

Consolidación de muros.

Concepto:

Fachada sur SB-FS-CONS-01 / Fachada norte SB-FN-CONS-01

Definición:

Consiste en disminuir o contraer las grietas que se presentan en muros de mampostería para devolver capacidad mecánica al muro, sustituyendo las piezas de mampostería fracturadas.

Materiales:

Piedra braza.

Mortero cal-arena 1:3 o similar en calidad a oxi-3 de oxical
agua cal de oxical o similar

Herramientas y equipo:

Andamiaje.

Compresor.

Aspersor manual.

Herramienta menor.

Equipo de seguridad.

Procedimiento de ejecución:

Se realizará la liberación de material suelto o fracturado de manera controlada en la trayectoria de la grieta. Posteriormente se realizará una limpieza en seco con aire a presión, lavado con aspersión moderada de agua.

Se procederá a identificar el material de fábrica del muro, se realizará la apertura de caja en muro, para realizar cosido colocando de 3 a 4 piezas de piedra braza, tezontle o tabique según sea el caso, definiendo en sitio el material y tamaño ideal de acuerdo a las condiciones de la fábrica en medidas promedio de 20x40x40cm, respetando la dimensión largo, ancho y profundidad de la pieza original, colocándolas asegurando el cuatrapeo entre ellas, asentando con mortero de cal de alta pureza-arena en forma de pasta añeja proporción 1:3 similar a oxical oxi-3 en calidad, iniciando por la parte más baja de la fractura, y continuar por tramos. Continuar con el procedimiento hasta eliminar toda la grieta, posterior a este procedimiento se deberá inyectar conforme a la especificación de inyección.



Handwritten signature



TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

Mientras se realiza el cosido o sustitución de piezas, se colocarán los puertos de inyección (del concepto de inyección con tubería flexible a cada 50 cm en un ángulo de 45 grados. Todo material de desperdicio será encostalado y acarreado al punto de acopio de escombro para posteriormente ser retirado del sitio de la obra.

Pruebas, tolerancias y normas:

Se deberá realizar el cosido colocando las piezas necesarias en la trayectoria de la grieta, según lo indicado por la supervisión técnica.

No se deberá utilizar amarres de concreto o fierro, a manera de grapas, ya que son materiales más resistentes y rígidos que pueden fracturar los materiales originales y provocar daños mayores.

Se podrá variar la proporción de la mezcla de cal apagada de 1:3, si es necesario, para igualar con la resistencia de la mezcla de asiento del material que constituye el muro. Se prohíbe la utilización de mezclas 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, y el material inyectado se convierte en una cuña perjudicialmente en el elemento. Las segundas envejecen prematuramente y pierden su consistencia.

Inyección de grietas en muros con mezcla de cal de alta pureza y arena.

Conceptos:

Fachada sur SB-FS-CONS-02 / Fachada norte SB-FN-CONS-02

Definición:

Es la restitución del material de asiento de un muro con una mezcla de cal y arena.

Materiales:

Tubo poliducto flexible de ¾".

Ripio de piedra.

Mortero de cal de alta pureza-arena proporción 1:3, similar a oxi-3 de oxical en calidad.

Aguacal oxical o similar en calidad.

Plástico calibre 600.

Cinta para ductos de 50 metros.

Herramientas y equipo:

Andamiaje.

Equipo de inyección

Andamios.



TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

Herramienta menor.

Equipo de seguridad.

Procedimiento de ejecución:

Previo a los trabajos, se protegerá el área con plástico y cinta gris.

Se humedecerá la grieta con Aguacal. Colocar el ripio de piedra unida con mezcla de cal y arena a todo lo largo, colocar a cada 50 centímetros las boquillas de poliducto de $\frac{3}{4}$ " de diámetro de 40 cm de longitud. Inyectar la mezcla a presión por gravedad, colocando el tambo que la contiene a una altura de dos metros con respecto a la boquilla más alta insertada en la grieta. Iniciar el proceso por la boquilla más baja, suspendiendo la inyección cuando brote la mezcla por la boquilla inmediata superior.

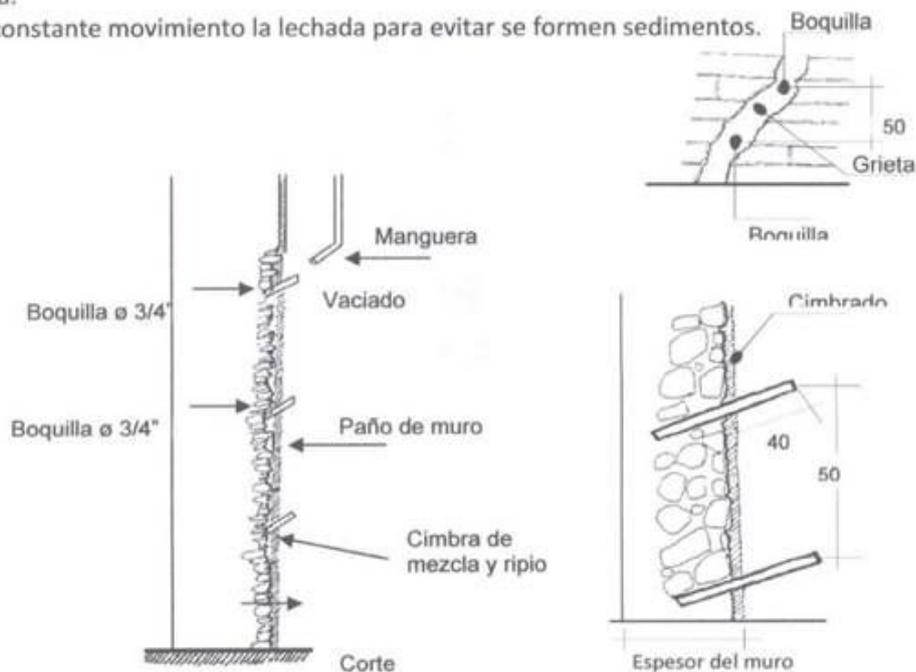
Cortar las boquillas y resanar el acabado.

Pruebas, tolerancias y normas:

Considerar que la mezcla de cal apagada podrá variar en sus proporciones a partir de 1:3, de acuerdo con la resistencia que tenga el asiento del material que constituye el muro. Se realizarán pruebas y la supervisión técnica evaluará el comportamiento de las mezclas y elegirá la proporción que sea más satisfactoria.

Evitar las mezclas de cemento y arena, terciadas, o bastardas, de cemento, cal y arena, ya que las primeras adquieren mayor resistencia y rigidez que las que conforman el elemento arquitectónico, convirtiéndose en cuñas que actúan perjudicialmente en su elemento, y las segundas envejecen prematuramente y pierden su consistencia.

Se tendrá en constante movimiento la lechada para evitar se formen sedimentos.





Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
Dirección de Apoyo Técnico
Subdirección de Supervisión de Proyectos y Obras Externas

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

REINTEGRACIONES

Reintegración de aplanado en muros y pretilos con mortero de cal-arena.

Conceptos:

Fachada sur SB-FS- REI- 01/ Fachada norte SB-FN- REI- 01/ Antesacristía SB-ANT-REI-04/ Sacristía SB-SAC REI-04/ Baptisterio SB-BAP-REI-04/ Cubiertas de la nave SB-CN-REI-02.

Definición:

Es dotar de recubrimiento de protección a los paramentos de los muros y pretilos de los edificios históricos.

Materiales:

Mortero de cal de alta pureza-arena en forma de pasta añeja proporción 1:3 similar a oxi-3 de oxical en calidad

Mortero de cal de alta pureza-arena extra fina en forma de pasta añeja proporción 1:1 similar a oxi-1 de oxical en calidad

Agua cal de oxical o similar en calidad.

Plástico polietileno.

Herramientas y equipo:

Andamiaje.

Herramienta menor: barrote de 30 a 40 cm de largo, herramienta de albañil.

Equipo de seguridad

Procedimiento de ejecución:

La Superficie será sometida a una limpieza mecánica con escoba o cepillo liberando de polvo o suciedad para después hidratar el área.

Mojar el paramento hasta la saturación, y después de que escurra totalmente el agua y oreo el área tratada se tenderá el repellado con barrote con mezcla de cal de alta pureza-arena en forma de pasta añeja proporción 1:3 similar a oxi-3 de oxical en calidad de hasta 2 cm de espesor emparejando con barrote, respetando los alabeos del muro, dejándolo reventar de 5 a 7 días, posteriormente se aplica acabado fino de hasta 0.5 cm a base de mortero de cal de alta pureza-arena extra fina en forma de pasta añeja proporción 1:1 similar a oxi-1 de oxical en calidad , se deberá dejar la misma textura y nivel de paño de los aplanados existentes en el muro donde se liberó.

Curar y proteger con plástico el aplanado por un tiempo mínimo de 14 días.



Handwritten signature



Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
Dirección de Apoyo Técnico
Subdirección de Supervisión de Proyectos y Obras Externas

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

Pruebas, tolerancias y normas:

Revisar los paños del muro para certificar que las juntas estén en buen estado y ya no presenten grietas.
Realizar pruebas de preparación y agregados en superficies de un metro cuadrado.
Aplicar el aplanado de acuerdo a los alabeos del muro.

Considerar la mezcla del mortero podrá variar en sus proporciones a partir de 1:3, de acuerdo con la resistencia que tenga el asiento del material que constituye el muro. Se realizarán pruebas y la supervisión técnica evaluará el comportamiento de las mezclas y elegirá la proporción que sea más satisfactoria.

El personal deberá portar goggles, guantes y arnés en todo momento.

Aplicación de pintura a la cal.

Concepto:

Fachada sur SB-FS-REI-02/ Fachada norte SB-FN-REI-02/

Definición:

Acabado final a los aplanados de muros para su lucimiento y protección.

Materiales:

Pintura restauracal de oxical o similar en calidad base blanca.
Pintura restauracal de oxical o similar tono aprobado por la supervisión técnica.

Equipo y Herramientas:

Andamiaje.
Herramienta menor: brocha o cepillo de ixtle, batidor de madera
Equipo de seguridad.

Procedimiento de ejecución:

Limpiar y secar perfectamente las superficies de los muros, eliminado cualquier vestigio de pintura vieja y manchas.

En caso necesario, se resanarán imperfecciones de la superficie con mortero de cal de alta pureza-arena en forma de pasta añeja proporción 1:3 similar a oxi-3 de oxical en calidad.

Se aplicará una mano de pintura base color blanca con cepillo o brocha de ixtle, se dejará secar durante 24 horas. Se aplicarán dos manos de pintura del tono aprobado con cepillo o brocha de ixtle, en sentidos alternados cada capa dejando secar 24 horas entre la aplicación de cada mano.



wp



Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
Dirección de Apoyo Técnico
Subdirección de Supervisión de Proyectos y Obras Externas

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

Pruebas, tolerancias y normas:

Este procedimiento deberá ser ejecutado por mano de obra especializada. Remover constantemente la mezcla antes de su aplicación para evitar que se formen sedimentos.

La aplicación de las manos deberá ser alternada, en dirección perpendicular a la anterior. Se deberá conservar la misma textura que la pintura de las áreas aledañas. Se deberá aplicar con brocha o cepillo de ixtle, se deberá cuidar el proceso de aplicación que la apariencia del pigmento sea uniforme, evitando la presencia de manchas o rayas provocadas por la brocha.

Previo a su aplicación se deberá realizar muestras para determinar el color de la fachada. Aplicar muestras de pintura en un área de 50 x 50 cm para determinar tono, esperar un mínimo de tres días para apreciar la tonalidad del color que se modifica con la pérdida de humedad. La supervisión técnica definirá la tonalidad a aplicar.

Reintegración de junta en enladrillado

Antesacristía SB-ANT-REI-01 / sacristía SB-SAC-REI-01 /baptisterio SB-BAP-REI-01.

Definición:

Es la reintegración de juntas entre ladrillos de barro rojo recocido del sistema de enladrillado.

Material:

Mortero de cal de alta pureza-arena en forma de pasta añeja proporción 1:3 similar a oxical oxi-3 en calidad
Agua cal de oxical o similar en calidad.
Cinta masking tape de 2"

Herramienta y equipo.

Hidrolavadora a presión.
Aspersor manual.
Herramienta menor.
Equipo de seguridad.

Procedimiento de ejecución:

Una vez que las juntas dañadas fueron retiradas, se limpiara la zona de cualquier tipo de material suelto o polvo, se hidratará la superficie.



CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
Dirección de Apoyo Técnico
Subdirección de Supervisión de Proyectos y Obras Externas

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

Se procederá a enmascarillar las zonas a rejuntar con cinta masking tape, se aplicará mezcla de cal-arena, retacando perfectamente la junta a una profundidad máxima de 4 cm y con espesor máximo de 2cm, afinando la superficie con espátula o piedra bola pequeña.

Finalmente se limpiará todo excedente de mezcla de las piezas aledañas. Se procederá a realizar lavado con presión no mayor a 57 PSI en toda la cubierta para retirar cualquier residuo de mezcla.

Pruebas, tolerancias y normas:

Se cuidará que las juntas queden perfectamente retacadas y perfiladas. No se aceptará que se apliquen las juntas sin enmascarillar la superficie aledaña.

En caso de contracción de las juntas por secado, se procederá a retacar nuevamente perfilando perfectamente.

Reintegración piezas de enladrillado.

Antesacristía SB-ANT-REI-02 / sacristía SB-SAC-REI-02 /baptisterio SB-BAP-REI-02.

Definición:

Es la reintegración piezas de ladrillos de barro rojo recocido del sistema de enladrillado de las cubiertas del templo y anexos.

Material

Mortero de cal de alta pureza-arena en forma de pasta añeja proporción 1:3 similar a oxical oxi-3 en calidad
Agua cal de oxical o similar en calidad.

Ladrillo de barro rojo recocido.

Herramienta y equipo

Andamiaje. (Para acceso a cubiertas y acarreos).

Herramienta menor

Equipo de seguridad.

Procedimiento de ejecución:

Una vez que las piezas dañadas fueron retiradas, se limpiara la zona de cualquier tipo de material o polvo.

Se hidratará la superficie en la que se colocarán las piezas con aguacal.

Se colocará una cama de mezcla de cal de alta pureza-arena en forma de pasta añeja proporción 1:3 similar a oxical oxi-3 en calidad, esta cama tendrá máximo 2 cm de espesor, sobre esta cama se asentará el ladrillo

wp.



TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

golpeándolo con maceta de goma. Si se presentan tropezones, se hará que bajen a piezas golpeándolas con suavidad.

Se procederá a enmascarillar las zonas a rejuntar con cinta masking tape, se aplicará mezcla de cal-arena, retacando perfectamente la junta a una profundidad máxima de 4 cm y con espesor máximo de 2cm, afinando la superficie con espátula o piedra bola pequeña. Finalmente se limpiará todo excedente de mezcla de las piezas aledañas.

Pruebas, tolerancias y normas:

En ladrillo se aguachinará (dejar remojando en agua) durante 24 hrs. y antes de usarlo se dejará escurrir para que se encuentre completamente húmedo, pero no presente escurrimientos.

Un mes después de terminado el enladrillado se recorrerá la superficie, golpeándola suavemente con un barrote de madera, y se señalarán aquellas zonas que al golpe acusen no haberse adherido bien a la mezcla. Se retirarán las piezas correspondientes y se colocarán nuevamente.

Se cuidará que las juntas queden perfectamente retacadas y perfiladas. No se aceptará que se apliquen las juntas sin enmascarillar la superficie aledaña. En caso de contracción de las juntas por secado, se procederá a retacar nuevamente perfilando perfectamente.

Se deberán rectificar los niveles, los cuales conservarán las deformaciones y geometría de los elementos arquitectónicos originales.

Reintegración de chaflán perimetral.

Conceptos:

Antesacristía SB-ANT-REI-03 / sacristía SB-SAC-REI-03 /baptisterio SB-BAP-REI-03/nave SB-CN-REI-01

Definición:

Es dotar de un recubrimiento a la unión del pretil y cubiertas para evita las filtraciones de agua pluvial, garantizando su impermeabilidad.

Materiales:

Mortero de cal de alta pureza-arena en forma de pasta añeja proporción 1:3 similar a oxical oxi-3 en calidad Mortero de cal de alta pureza-arena extra fina en forma de pasta añeja proporción 1:1 similar a oxical oxi1 Tezontle en greña.
Ripio de tezontle.



VP.



Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
Dirección de Apoyo Técnico
Subdirección de Supervisión de Proyectos y Obras Externas

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

Herramienta y equipo:

Andamiaje. (Para acceso a cubiertas y acarrees).

Herramienta menor.

Equipo de seguridad.

Procedimiento de ejecución:

Antes de aplanar el pretil, se construirá el chaflán sobre el enladrillado. La superficie del pretil y de la cubierta dónde se colocará el pretil se mantendrán húmeda por lo menos durante las dos horas inmediatas anteriores a la colocación del chaflán.

Se forjará un prisma triangular de 8 cm de lado por cateto con mortero de cal de alta pureza-arena en forma de pasta añeja proporción 1:3 similar a oxical oxi-3 en calidad y pedacería de tezontle de 2" y ripio de tezontle, se terminará con plana de madera, se dejará craquelar mínimo 7 días, una vez haya fraguado y "reventado" se aplicará un fino de Mortero de cal de alta pureza-arena extra fina en forma de pasta añeja proporción 1:1 similar a oxical oxi-1 de hasta 2 cm de espesor.

Pruebas, tolerancias y normas:

Los trabajos se realizarán sin utilizar regla ni plomo, siguiendo el alabeo del pretil.

INTEGRACIONES

Integración de capa impermeable.

Conceptos:

Antesacristía SB-ANT-INT-01/ sacristía SB-SAC-INT-01 /baptisterio SB-BAP-INT-01/nave SB-CN-INT-01

Definición:

Es el tratamiento protector que se da los elementos arquitectónicos a fin de preservarlas de la humedad, impidiendo el paso del agua y otros líquidos o vapores.

Materiales:

Impermeabilizante natural color blanco elaborado con cal de alta pureza en pasta añeja y aditivos naturales; alumbre, mucilago de nopal y piedra pómez, similar a oxical impermeabilizante en calidad





Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
Dirección de Apoyo Técnico
Subdirección de Supervisión de Proyectos y Obras Externas

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

Herramienta y equipo:

Andamiaje. (Para acceso a cubiertas y acarreos).

Herramienta menor.

Equipo de seguridad.

Procedimiento de ejecución:

Se realizará el retiro de los recubrimientos anteriores y limpieza de la superficie, posteriormente se hidratará la superficie dónde se aplicará el impermeabilizante.

Se integrará una capa de impermeabilizante natural a base de cal de alta pureza sobre cubierta, chafianes y pretilos en una sola dirección hasta cubrir por completo la superficie con una capa gruesa de hasta 3mm, se dejará secar 24 horas, La segunda capa se aplicará 24 horas después, se humedecerá la superficie y se procederá a colocar una capa delgada y se aplicará en dirección opuesta a la anterior.

Pruebas, tolerancias y normas:

Previa a la aplicación del impermeable deberá estar bien consolidada la superficie de la cubierta y pretilos con la rectificación de pendientes y siguiendo la disposición original de gárgolas y bajantes.

Se aplica directamente sobre el enladrillado. La superficie deberá estar limpia antes de aplicar el impermeabilizante.

Reintegración de gárgolas.

Conceptos:

Fachada sur SB-FS-REI-03/Fachada norte SB-FN--REI-03

Definición:

Es la sustitución de elementos de cantera que forman parte del sistema de desalojo de agua pluvial que además son elementos arquitectónicos y decorativos.

Materiales:

Piedra de tezontle

Gárgola de cantera rosa de 15x15x1.20 cm

Mezcla de cal de alta pureza - arena en forma de pasta añeja proporción 1:3 similar a oxi-3 de oxical en calidad.



WP



CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
Dirección de Apoyo Técnico
Subdirección de Supervisión de Proyectos y Obras Externas

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

Herramientas y equipo:

Andamiaje.
Herramienta menor.
Equipo de seguridad.

Procedimiento de ejecución:

Se deberá realizar el diseño de la nueva pieza aumentando 30 cm para el empotre de la misma al pretil, siguiendo el diseño de la gárgola existente, la supervisión técnica dará visto bueno a la pieza nueva. Se revisará el empotre en el paramento del muro que lo soporta.

Antes de colocar la pieza, deberá presentarse a fin de realizar los cortes o ajustes necesarios. Una vez realizados los ajustes, la pieza se colocará y fijará cuidando de alinear los paños al pretil, asentando con mezcla de cal de alta pureza - arena en forma de pasta añeja proporción 1:3 similar a oxi-3 de oxical en calidad.

Pruebas, tolerancias y normas:

Las gárgolas deberán ser colocadas antes de colocar el aplanado en los muros.

Se realizarán los trabajos de manera que no se afecten los elementos estructurales ni los aplanados aledaños.

El personal deberá portar equipo de seguridad completo; googles, casco, guantes y arnés durante la ejecución de los trabajos.

Integración de impermeabilizante acrílico.

Conceptos:

SB-SA-INT- 01

Definición:

Integración de impermeabilizante acrílico.

Materiales:

Similar a Fester acritón proshield rojo de 6 años de garantía, incluye sellador y malla de refuerzo en calidad.



HP



CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



INAH

Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
Dirección de Apoyo Técnico
Subdirección de Supervisión de Proyectos y Obras Externas

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

Herramienta y equipo:

Andamiaje. (para acceso a cubiertas y acarreo).

Herramienta menor.

Equipo de seguridad.

Procedimiento de ejecución:

Se deberá eliminar el polvo, impurezas y basura de la superficie lavando con abundante agua y dejando secar perfectamente.

Sobre la superficie limpia y seca se aplicará con cepillo una capa de sellador Fester Acritón sin diluir dejando secar de 1 a 2 horas dependiendo del clima.

En chaflanes y bajadas pluviales aplicar una capa uniforme de impermeabilizante sin diluir e inmediatamente después asentar encima un lienzo de Fester Acriflex malla de tal manera que se cubra toda el área evitando imperfecciones como pliegues o abolsamientos.

Aplique sin diluir la primera capa de impermeabilizante en un solo sentido con cepillo de cerdas naturales. Deje secar por 2 horas para aplicar la siguiente capa. Una vez seca la primera capa, se aplicará la segunda capa de impermeabilizante sin diluir en sentido cruzado a la primera capa.

Pruebas, tolerancias y normas:

Se deberán seguir las recomendaciones de la ficha técnica.

Se deberán de proteger las zonas aledañas para evitar escurrimientos.

Integración de relleno.

Concepto:

SB-PR-INT-02

Definición:

Es la recolocación, con material nuevo, de relleno inerte para la renivelación de suelo y dar soporte al firme.

Materiales

Tepetate.

Agua.



WP.



CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
Dirección de Apoyo Técnico
Subdirección de Supervisión de Proyectos y Obras Externas

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

Herramienta y equipo

Herramienta menor.

Equipo de seguridad.

Procedimiento:

El tepetate deberá mojarse hasta alcanzar su humedad óptima homogeneizando el material fuera de la cepa.

Se colocará en la cepa con pala, compactando manualmente con pisón de mano en capas no mayores a 20 cm, hasta alcanzar el nivel necesario para recibir el firme de concreto.

Pruebas, tolerancias y normas:

Deberá garantizarse que el material quede compactado al 95% proctor y nivelado para recibir el firme de concreto.

Integración de firme de concreto.

Concepto:

SB-PR-INT-02

Definición:

Capa de concreto simple que proporciona una superficie de apoyo rígida, uniforme y nivelada al material de recubrimiento del piso.

Materiales

Duela de pino de 3a de 3/4x4x8'.

Clavos para concreto de 2 1/2.

Agua de toma.

Concreto de f'c=100 kg/cm². hecho en obra: arena de mina, grava de mina ø (3/4), agua de toma, cemento gris portland tipo II puzolánico.

Adhesivo similar a festerbond en calidad.

Herramienta y equipo

Herramienta menor.

Equipo de seguridad.

Revolvedora para concreto.





CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
Dirección de Apoyo Técnico
Subdirección de Supervisión de Proyectos y Obras Externas

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

Procedimiento:

El relleno y las áreas aledañas de firme deberán mojarse por lo menos 2 horas antes del colado del firme, para evitar pérdidas de agua durante el fraguado del concreto.

Las superficies de firme aledañas se limpiarán con cepillo de alambre y se picará para favorecer la adherencia.

Se colocarán maestras para indicar los niveles terminados del firme. En caso de ser necesario se colocará cimbra con duela de madera. Se procederá a realizar la revoltura del concreto agregando, el cemento, arena grava y agua en revolvedora, una vez que estén integrados, se agrega el aditivo. La mezcla será vaciada en una sola capa continua realizando el vibrado correspondiente.

El acabado final del firme será con superficie rugosa para recibir el piso.

Pruebas, tolerancias y normas:

La resistencia no será menor de 100 kg/cm² y el espesor no será inferior a 8 cm. En el caso de que los espesores del firme resulten inferiores, el tamaño del agregado grueso se modificará.

No se aceptará realizar el concreto de forma manual con pala sobre el terreno natural o triplay.

Previo a la ejecución del colado deberá verificarse que el relleno posea el grado de compactación indicado.

Se utilizarán aditivos para el concreto que proporcionen adherencia con su superficie y que tengan efectos estabilizadores de volumen.



TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

Sistema de protección contra descargas atmosféricas.

Conceptos:

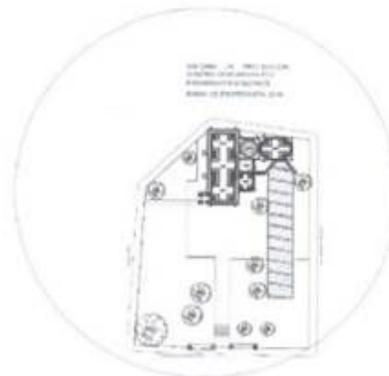
SB-PR-INT- 01

Definición:

Integración de sistema de protección contra descargas atmosféricas.

Materiales:

- Punta captadora ionizante modelo S-AM radio de protección 32 m.
- Adaptador de pararrayos a mástil
- Mástil metálico de 6 metros en dos tramos de 2" de diámetro
- Kit de retenidas para mástil
- Base cuadrada para mástil
- Cable de cobre de 32 hilos para tendido de cable de pararrayos y tierras físicas
- Tubería de pvc pared gruesa para protección bajada
- Abrazaderas para tubería de pvc en muro
- Desconector de cobre en tendido vertical para mantenimiento anual
- Varillas copperweld o rehiletos de cobre para sistema de tierras
- Conexiones soldables para unión de sistema de tierras
- Registros para sistema de tierras con tapa metálica



Herramienta y equipo

- Herramienta menor.
- Equipo de seguridad.

Procedimiento de ejecución:

Toda la instalación deberá ser sobrepuesta, fijándose a los elementos arquitectónicos por medio de accesorios Schirtec.

Los cables deberán llevarse aprovechando en lo posible rincones o esquinas poco visibles, de modo que su presencia no rompa la armonía del conjunto.

Pruebas, tolerancias y normas:

Deberán seguirse las especificaciones del fabricante para garantizar el correcto funcionamiento del producto.



CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
Dirección de Apoyo Técnico
Subdirección de Supervisión de Proyectos y Obras Externas

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

Antes de su instalación deberá realizarse el cálculo correspondiente, si fuera necesario modificarse la punta, accesorios, localización de algún elemento, recorrido de conductores ya sea en azotea o en bajadas, o de electrodos de tierra, estas modificaciones deberán hacerse previa resolución de la supervisión técnica, residencia de obra y el profesional certificado.

La Instalación del sistema se deberá apegar a los criterios y recomendaciones de las Normas:

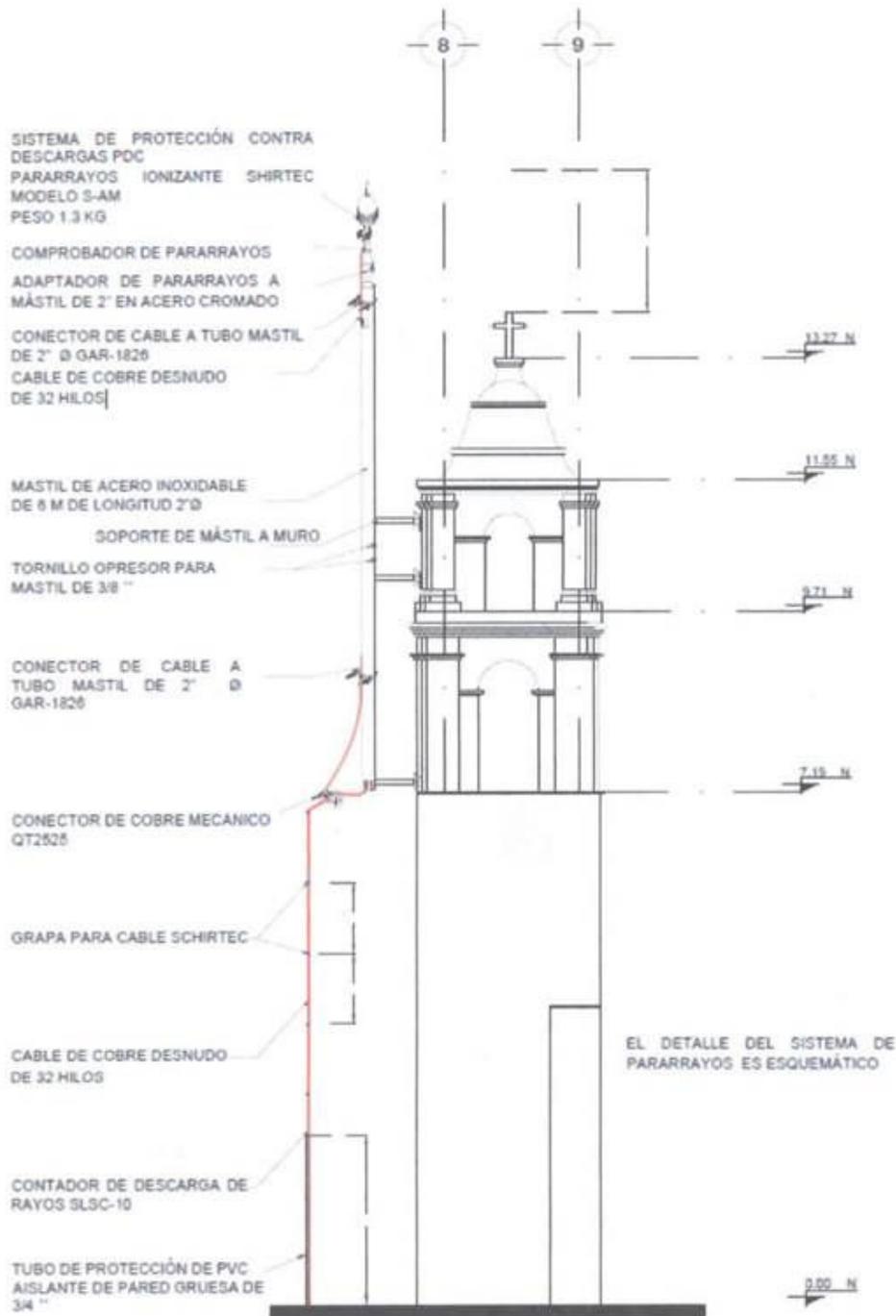
NOM 001-SEDE 2012 "Instalaciones Eléctricas Utilización", NOM-STPS-022-2008 "Electricidad estática en los centros de trabajo condiciones de seguridad e higiene", NMX-J-549-ANCE-2005 "Sistemas de protección contra tormentas eléctricas especificaciones, materiales y métodos de medición", EIEC-62305-3 Y 4 International Electrotechnical Commission "Protection Against Lightning" y/o Normas Internacionales.

- Los materiales y equipos a instalar deberán cumplir con las Normas Mexicanas vigentes y deberán estar certificados.
- Este diseño de sistema de protección contra descargas atmosféricas deberá coordinarse con el proveedor Y con protección civil.
- La Instalación del Sistema de pararrayos debe ser ejecutada por personal calificado.
- Los conductores que se emplearán para el sistema de pararrayos serán de cobre trenzado de fabricación especial para sistemas de protecciones contra descargas atmosféricas de 28 a 32 Hilos.
- Se deberá instalar el cable en tramos continuos de la mayor longitud posible. Las conexiones entre tramos se harán mecánicamente.
- El cable deberá sujetarse directamente del paramento del muro mediante grapas schirtec, el espaciamiento máximo permitido entre grapas será de 1.0 m.
- En todos los cruces de cables se deberán interconectar estos mecánicamente mediante conector "X" y las derivaciones se harán mediante el conector tipo "T".
- Cuando se tenga que hacer una curva con un conductor se deberá tener cuidado de conservar un radio mínimo de 20 cm, así como no formar un ángulo menor de 90 °
- Todos los elementos metálicos que se encuentren a menos de 1.8 metros en la trayectoria del conductor de bajada deberán de ser conectados al sistema.
- Las abrazaderas serán flexibles y podrán unirse mediante tuerca en sus puntas.
- Las conexiones a tierra serán bayonetas o rehiletos especiales para este uso.
- Los desconectadotes a tierra serán de fabricación especial para este uso.
- Los conductores de bajada a tierra quedarán protegidos en su parte interior mediante protectores de bajada hasta una altura mínima de 2 m a partir del nivel de piso terminado y llevarán un desconector para poder hacerse la medida de resistencia original y l aprueba periódica de los mismos.





TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO



Handwritten signature



CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
Dirección de Apoyo Técnico
Subdirección de Supervisión de Proyectos y Obras Externas

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

SCHIRTEC®

PARARRAYOS ACTIVOS PDC

Created for your safety

ICMET LCOE TÜV AUSTRIA tgm

Correo Mayor No. 11, col. Centro, CP-06060, alcaldía Cuauhtémoc, CDMX.
Tel: (55) 4366-0780 ext. 43301, correo electrónico: stbras.cdmx@inah.gob.mx



2022 Ricardo Flores Magón
Año de Magón
GOBIERNO FEDERAL DE MÉXICO

Wp.

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO



Funcionamiento Pararrayos PDC SCHIRTEC

Los sistemas de protección contra descargas **SCHIRTEC E.S.E.** pueden proteger desde un único punto zonas amplias de terreno, activándose al aumentar el riesgo de descarga por la influencia del campo eléctrico atmosférico en días lluviosos. El cabezal de los sistemas de protección contra descargas **SCHIRTEC E.S.E.** se compone de cuatro partes principales:

1. punta captadora
2. generador de iones
3. electrodos aceleradores y atmosféricos
4. terminal para toma de tierra

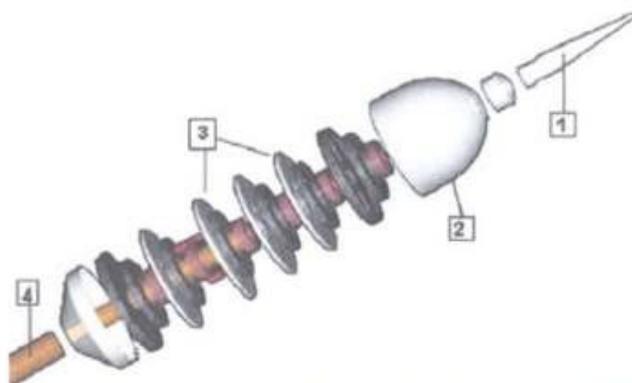


Gráfico 1. Detalles del cabezal del pararrayos activo **SCHIRTEC E.S.E.**

La punta captadora posee una gran calidad y un tamaño suficiente que le permite soportar la máxima descarga eléctrica posible. El generador de iones, la bobina de inducción y el protector poseen una alta impedancia. El generador está recubierto por resina especial epoxi. De esta forma, el generador ionizante queda protegido de los efectos negativos externos.

Los electrodos aceleradores y atmosféricos fueron diseñados de manera que puedan cargarse con distinto potencial. Esta propiedad hace que los electrodos puedan funcionar tanto para generar una ionización adicional como elementos aceleradores. La regulación efectuada acorde al número de electrodos y la impedancia de los generadores ionizantes posibilita la variación de capacidades de protección en los pararrayos activos **SCHIRTEC**.





CULTURA



INAH

Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
Dirección de Apoyo Técnico
Subdirección de Supervisión de Proyectos y Obras Externas

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

- ⊕ Sistemas pararrayos
- ⊕ Sistemas de protección interna
- ⊕ Materiales de conexión a tierra



Calculación

El terminal de conexión a tierra facilita la toma a tierra del cabezal. Al mismo tiempo, se posibilita la conexión al mástil del tejado gracias al tubo en que se ubica el terminal. Los productos del sistema SCHIRTEC E.S.E están fabricados con materiales inoxidables, homologados por el certificado TÜV. La resistencia de los productos a la descarga eléctrica ha sido testada en los Laboratorios BET.

El tiempo de ionización temprana y la vía de ionización resultante han sido testados mediante pruebas realizadas en el laboratorio de ICMET.

El factor más importante en los pararrayos activos es su radio de protección. El radio de protección depende del nivel y del valor ΔT que se puede observar en el resultado del test del producto. El radio de protección se calcula mediante la siguiente fórmula, de acuerdo a sus niveles de protección.

$$Rp2 = H.(2D-h) + \Delta L(2D + \Delta L) \quad h \geq 5 \text{ metros}$$

D: Es la distancia de avance del rayo o su intervalo de salto. Por ello, se considera el parámetro del nivel de protección.

Para protección nivel I: D=20 m

Para protección nivel II: D=30 m

Para protección nivel III: D=45 m

Para protección nivel IV: D=60 m

$$\Delta L(m) = V(m/\mu s) \cdot \Delta T(\mu s)$$

V: Es la velocidad de avance hacia el rayo de los iones que se concentran alrededor de la punta de captación en condiciones de descarga eléctrica. $V = 1 \text{ m}/\mu s$.

ΔT : Duración de ionización temprana.

ΔL : Distancia de captación del rayo en duración ΔT (es decir, la distancia recorrida por los iones hacia el rayo). Este parámetro varía dependiendo del pararrayos y se puede determinar en los ensayos de laboratorio en función del modo de fabricación y rasgos característicos de los productos.

H: Altura activa del pararrayos (m) sobre la superficie que se debe proteger.

Rp: Radio de protección (m).



W.P.



Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
Dirección de Apoyo Técnico
Subdirección de Supervisión de Proyectos y Obras Externas

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO



PARARRAYOS TIPO ACTIVO SCHIRTEC

	S-AM	S-A	S-AS	S-DA	S-DAS
Descripción:	$\Delta T: 15 \mu s$ según NFC 17 102	$\Delta T: 60 \mu s$ según NFC 17 102	$\Delta T: 30 \mu s$ según NFC 17 102	$\Delta T: 60 \mu s$ según NFC 17 102	$\Delta T: 45 \mu s$ según NFC 17 102
Resultado test: $\Delta T(\mu s)$	25	68	36	75	45
Dimensión (cm):	48 x 8	59 x 12	55 x 12	70 x 12	66 x 12
Peso (kg):	1.3	2.8	2.6	4.1	3.8
Material:	acero inoxidable				

NIVELES DE PROTECCION

Rp(m)	S-AM ($\Delta T: 15 \mu s$)				S-A ($\Delta T: 60 \mu s$)				S-AS ($\Delta T: 30 \mu s$)				S-DA / S-DAS ($\Delta T: 60 \mu s / 45 \mu s$)			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
5	11	15	19	23	22	29	37	45	53	61	69	77	85	93	101	109
10	23	31	39	47	44	58	74	90	106	122	138	154	170	186	202	218
15	35	47	59	71	66	88	112	136	160	184	208	232	256	280	304	328
20	47	63	79	95	88	118	150	182	214	246	278	310	342	374	406	438
25	59	79	99	119	110	148	188	228	268	308	348	388	428	468	508	548
30	71	95	119	143	132	178	228	278	328	378	428	478	528	578	628	678
35	83	111	139	167	154	208	268	318	368	418	468	518	568	618	668	718
40	95	127	161	195	180	242	302	352	402	452	502	552	602	652	702	752
45	107	143	181	219	202	276	336	386	436	486	536	586	636	686	736	786
50	119	161	203	245	224	308	368	418	468	518	568	618	668	718	768	818

b – Altura de montaje
Rp (m) – Radio de protección
I / II / III / IV – Protección

www.schirtec.at

5



Handwritten signature

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

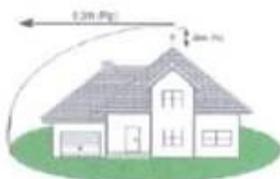
- ⊕ Sistemas pararrayos
- ⊕ Sistemas de protección interna
- ⊕ Materiales de conexión a tierra



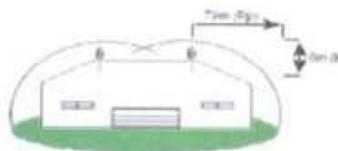
EJEMPLOS PARA SCHIRTEC-A

SCHIRTEC-A, ΔL : 60m

CASA PARTICULAR – nivel de protección I



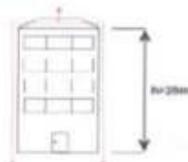
PABELLON con las medidas 150 x 50m nivel de protección I



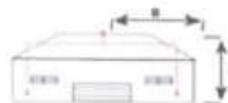
Si H < 20m hay que realizar el aterramiento en un solo lado.



Si H = 20m entonces hay que realizar el aterramiento en ambos lados.

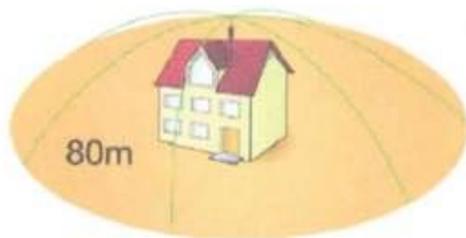


Si A > 10 entonces se debe realizar el aterramiento en ambos lados.



La instalación de S-A es fácil. El pararrayos está instalado en el techo del edificio y protege no sólo el edificio en sí, sino también todo lo que está dentro del radio de protección.

Ejemplo Radius de Protección



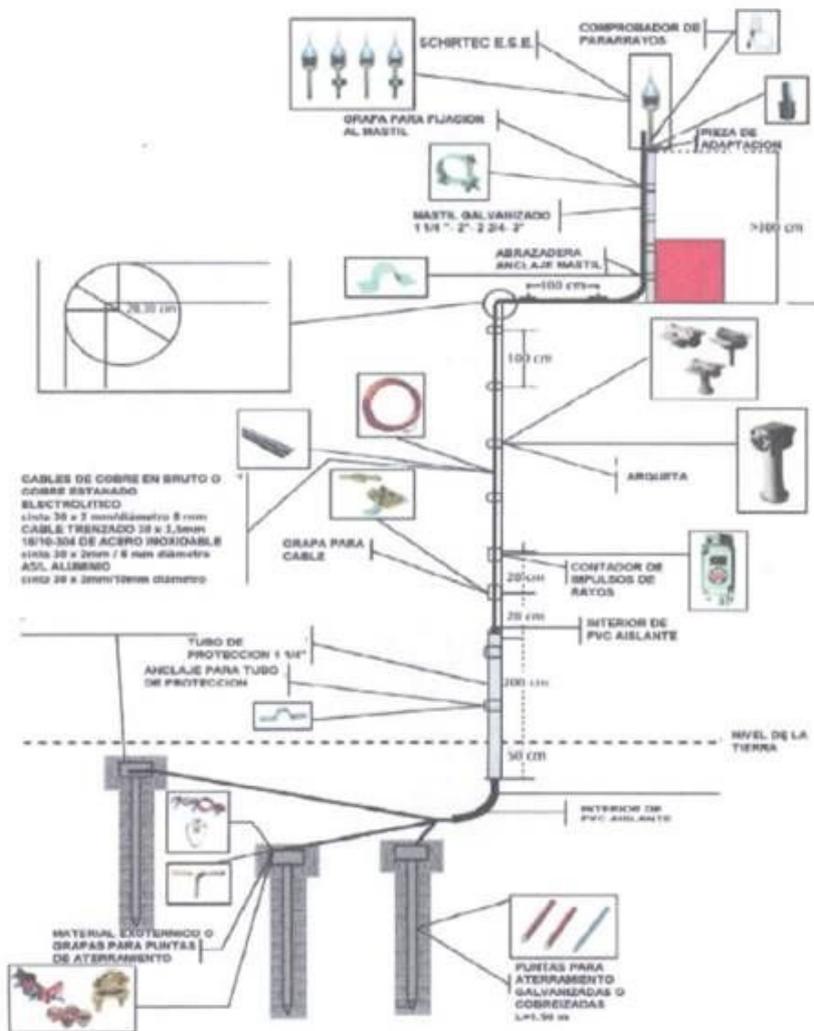
Handwritten signature

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

-  Sistemas pararrayos
-  Sistemas de protección interna
-  Materiales de conexión a tierra



GUIA DE MONTAJE



TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

MORTERO CAL ARENA (Argamasa) OXI-1

MORTERO DE CAL-ARENA TEOCALI® PROPORCIÓN 1:1

Forjado, consolidación y reintegración de alta calidad.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Es una argamasa en forma de pasta para uso especial en restauración de inmuebles históricos y arqueológicos. Todos sus componentes son de la mayor calidad; la cal es apagada mediante proceso tradicional, se pasa por un tamiz y se deja reposar al menos 12 meses (92-96% de CaO), áridos de granulometría específica, el agua es potable apta para el proceso de fabricación de argamasas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Proporción de cal (en volumen)	1 parte
Proporción de arena (en volumen)	1 parte
Tipo de cal	Pasta de cal añeja (12 meses) obtenida mediante el apagado tradicional.
Tipo de arena	Arena de río lavada y cribada con granulometría específica.
Granulometría de la arena	Arena fina cuyas partículas pasan por un tamiz de 1 mm.
Densidad	1.6 – 1.7 gr/cm ³
Empleo preferente de conservación y reintegración acabados finos	Enlucidos, aplanados finos, reparación de estucos, relieves, ornamentos, consolidación de juntas en cantera, barros, cocidos, etc.
Presentación	Tambo de 220 litros / Cubeta de 19 litros

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Argamasa preamasada y predosificada.
- Lista para su aplicación, optimiza recursos de mano de obra.
- Platicidad, maleabilidad y de fácil aplicación.
- Durabilidad a través de su proceso de carbonatación.
- Con propiedades bioclimáticas y transpirable.
- Producto protegido mediante envase hermético y sellos de garantía.
- El rendimiento depende del espesor, tipo de superficie y técnica de aplicación.
- Alta adherencia con los materiales compatibles.
- No usar el producto en superficies pulidas. El material se adhiere mecánicamente a la superficie, esto hace necesario picar las superficies lisas para una correcta adherencia.
- La cal, al fraguar, reduce un poco el volumen, pudieran aparecer algunas grietas, antes de que seque se pueden volver apretar para que estas desaparezcan.



CARTA TÉCNICA



INDICACIONES DE SEGURIDAD

En caso de contacto con los ojos o piel lavar con agua suficiente o consultar al médico. Se recomienda cuidado en el manejo del tambo.

Esesor	
Recomendado:	2 a 5 mm.
Uso Principal:	Acabado Fino
Tipo Muro (Base) que recibe el producto:	Mortero OXI-2 u OXI-3
Tiempo de secado para aplicar el siguiente producto:	Mínimo 5 días
Rendimiento aprox:	Entre 72.5 y 99m ² / tambo
Nota: Se aplica en una sola capa. El instrumento de aplicación depende del acabado deseado.	

MODO DE EMPLEO

1. La base que recibirá el producto, debe haber terminado su proceso de secado.
2. Para una mejor adherencia, limpiar la superficie.
3. Retirar el espejo de agua del tambo o cubeta, de acuerdo a la consistencia deseada (puede ser utilizado como Aguacal).
4. Revolver el mortero para obtener una mezcla homogénea.
5. Humedecer el área a trabajar antes de aplicar el mortero.
6. Se aplica en una sola capa de 2 a 5 mm. de espesor.

ALMACENAMIENTO

- Mantener el producto en un lugar fresco, seco y protegido de los rayos del sol.
- Uso preferente antes de 30 días, si se almacena después de 30 días revolver semanalmente para su conservación, mantener tapado con un espejo de agua de 3 a 5 cms.

VERSIÓN 02-2017



Handwritten signature

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

**MORTEROS CAL-ARENA
(Argamasa) OXI-3**

MORTERO DE CAL-ARENA TEOCALI® PROPORCIÓN 1:3



CARTA TÉCNICA



Forjado y reintegración de albañilerías.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Es una argamasa en forma de pasta para uso especial en restauración de inmuebles históricos y arqueológicos. Todos sus componentes son de la mayor calidad; la cal es apagada mediante proceso tradicional (92-96% de CaO), se pasa por un tamiz y se deja reposar al menos 6 meses, la arena de río es lavada y cribada con granulometría controlada; el agua es potable apta para el proceso de fabricación de argamasas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Proporción de cal (en volumen)	1 parte
Proporción de arena (en volumen)	3 partes
Tipo de cal	Pasta de cal añeja (6 meses) obtenida mediante el apagado tradicional de CaO.
Tipo de arena	Arena de río lavada y cribada con granulometría específica.
Granulometría de la arena	Arena gruesa cuyas partículas pasan por un tamiz de 8 mm.
Densidad	1.6 - 1.7 gr/cm ³
Empleo preferente de conservación y reintegración acabados y albañilerías rústicas.	Aplanados gruesos, mampostería de ladrillos, piedra, bloque de adobe y tepetate, unión de juntas de piedra, etc.
Presentación	Tambo de 220 litros / Cubeta de 19 litros

INDICACIONES DE SEGURIDAD

En caso de contacto con los ojos o piel lavar con agua suficiente o consultar al médico.
Se recomienda tener cuidado con el manejo del tambo.

Espesor Recomendado:	2 a 5 cms.
Tipo preferente de Muro (Base) que recibe el producto:	Piedra, tepetate, ladrillo, adobe, mixto
Tiempo de secado entre capa y capa:	8 hrs.
Tiempo de secado para aplicar el siguiente producto:	Mínimo 10 días
Nota: Los aplanados se aplican por capas de aprox. 1 cm. Consultar tabla de rendimientos Oxical de acuerdo al espesor.	

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Mortero preamasado y predosificado.
- Listo para su aplicación. Optimiza recursos de mano de obra.
- Impermeabilidad, transpirable y bioclimático.
- Durabilidad a través de su proceso de carbonatación.
- El rendimiento depende del espesor, tipo de superficie, técnica de aplicación.
- Resistencia adecuada y adherencia con los materiales compatibles.
- No usar el producto en superficies lisas o pulidas.
- Verificar que la base que recibirá el producto este en condiciones óptimas.
- La cal, al fraguar, reduce un poco el volumen, pudieran aparecer algunas grietas, antes de que seque se pueden volver apretar para que estas desaparezcan.

MODO DE EMPLEO

1. Para una mejor adherencia, limpiar la superficie.
2. Retirar el espejo de agua del tambo o cubeta, de acuerdo a la consistencia deseada (puede ser utilizado como Aguacal).
3. Revolver el mortero para obtener una mezcla homogénea.
4. Humedecer el área a trabajar antes de aplicar el mortero.
5. En aplanados se aplica por capas de aprox. 1 cm.
6. Se puede aplicar en varias capas hasta llegar a 5 cms.

ALMACENAMIENTO

- Conservar en envase original. Mantener el producto en un lugar fresco, seco y protegido de los rayos del sol.
- **Uso preferente antes de 30 días**, si se almacena después de 30 días revolver semanalmente para su conservación, mantener tapado con un espejo de agua de 3 a 5 cms.

VERSIÓN 02- 2017



Handwritten initials



TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

IMPERMEABILIZANTE

Impermeabilizante Natural base Cal de Alta Pureza de 24 meses

Evita humedades por penetración

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Impermeabilizante natural base Cal de Alta Pureza marca OXICAL[®] con aditivos naturales. Listo para su aplicación.

- Para impermeabilizar superficies en construcciones modernas o edificios históricos; conservando el uso milenario y acabado típico de la Cal.
- Este eficiente producto revoluciona la tecnología de los impermeabilizantes sintéticos, ya que de forma natural aporta características como: durabilidad, fácil aplicación y mantenimiento, bajo impacto ambiental.

Color: Blanco

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Rendimiento teórico de $1 \pm 1.2 \text{ L/m}^2$.
*El rendimiento puede variar dependiendo del espesor, tipo de superficie y técnica de aplicación. El rendimiento es menor cuando se aplica con rodillo.
- 100% natural, amigable con el medio ambiente.
- Sin problemas de abastecimiento.
- Flexibilidad y resistencia a la intemperie.
- Alta adherencia e impermeabilidad.
- Propiedades selladoras y biocidas.
- Se hace mas resistente con sol y los factores climáticos una vez que seque y absorba el CO2 del medio ambiente.
- Tipo de muro que recibe el producto preferentemente aplanado medio o entortado de mortero OXI-2.
- No usar el producto en superficies lisas o pulidas.
- Lavar la base con suficiente agua antes de aplicar el producto.
- Es importante preparar la superficie a intervenir para un desempeño óptimo del producto.

PARÁMETROS DE MEDICIÓN

- Densidad: $1.26 - 1.3 \text{ g/cm}^3$
- pH: 13 - 14
- Partícula: menor que 1 mm
- Pureza CaO: 92- 96 % (ASTM C-25)

COMPONENTES

Cal de Alta Pureza en forma de Pasta marca TeoCALI[®] con 24 meses de añejamiento (92-96% de CaO), alumbre, jabón y mucilago de nopal.

OXICAL[®]
IMPERMEABILIZANTE

CARTA TÉCNICA



MODO DE EMPLEO

- Retire los recubrimientos anteriores hasta descubrir el elemento base y elimine por completo residuos removidos, polvo y partículas sueltas.
- Verificar las condiciones estructurales (resane o nivele zonas afectadas) del área a impermeabilizar.
- Si presenta grietas o desniveles, deberán ser reparados con Argamasa Cal-Arena OXI-1 marca TEOCALI[®].
- Utilizar brocha para la aplicación.
- Es muy importante humectar la superficie antes de aplicar.
- Aplicar la primera capa en una sola dirección (vertical) hasta cubrir totalmente la superficie de forma uniforme.
- El primer día de aplicación se utiliza el 80% porcentaje del producto total.
- Espere unos minutos, para sobreponer más producto sin engrosar, solo en los sitios donde se observe todavía el soporte.
- Tiempo de secado preferentemente 24 horas.
- Una vez seco, humectar levemente la superficie para la segunda aplicación en dirección contraria (horizontal) esta capa debe ser más delgada.
- No aplicar cuando haya probabilidad de lluvia.
- **La aplicación es directa, no requiere ningún aditivo, no se debe alterar el producto.**

INDICADORES DE SEGURIDAD

- No tóxico
- En caso de contacto con los ojos lavar con agua suficiente o consultar a un médico
- Verificar los sellos de seguridad del producto
- El producto NO tiene caducidad siempre y cuando se mantenga tapado herméticamente.
- Conservar en envase original.
- Mantener el producto en un lugar fresco, seco y protegido de los rayos del sol.

VERSIÓN 08-2018



TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

PINTURA A LA CAL

A base de Cal de Alta Pureza de 24 meses, aditivos y pigmentos minerales

Otorga color a la historia

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Pintura RestauraCAL® elaborada con Cal de Alta Pureza en forma de Pasta con 24 meses de añejamiento, aditivos y pigmentos minerales. Lista para aplicar.

USOS Preferentes: Superficies en interiores y exteriores de edificios con valor histórico, proyectos decorativos con un toque de tradición milenaria del uso de la cal y en sistemas constructivos naturales.

Colores: Preguntar por la gama de colores.

Acabado: Mate con visos (terminado típico de la pintura a la cal). Al ser transpirable permite ver humidades. Es muy importante que la base a pintar se encuentre en condiciones óptimas, esto dará una mejor apariencia del color.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- 100% natural en toda su composición. Amigable con el medio ambiente.
- Transpirable.
- Con propiedades de bioinsecticida natural.
- Sin problemas de abastecimiento (colores especiales bajo pedido).
- Rendimiento Teórico de 2 a 3 m²/L. con brocha.
*El rendimiento varía por el tipo de superficie y técnica de aplicación. El rendimiento con rodillo es menor.
- Tiempo de secado aprox. entre capa y capa de 6 a 10 hrs. (cambia dependiendo de las condiciones del lugar y clima).
- Con el tiempo se lleva a cabo el proceso de carbonatación que hará que el color se integre perfectamente.
- Resistente a la intemperie. Alta adherencia con materiales compatibles (tipo de base preferentemente mortero cal arena). No se recomienda aplicar en superficies lisas o pulidas.

PARÁMETROS DE MEDICIÓN

- Densidad: 1.2 - 1.33 g/cm³
- pH: 13 - 14
- Partículas: >1 mm
- Pureza CaO: 92 - 96 % (ASTM C-25)

COMPONENTES

Cal de Alta Pureza en forma de Pasta marca TeoCALI® con 24 meses de añejamiento (92-96% de CaO), Alumbre, Jabón, Muclago de Nopal, Agua y pigmentos minerales (Óxidos de Cu²⁺, Cr³⁺, Cr⁶⁺, Mn³⁺, Fe³⁺, Fe²⁺, Co³⁺, Co²⁺, Ni²⁺, Va³⁺, Ti³⁺, Nd³⁺, Pr³⁺) etc.

OXICAL®
RESTAURACAL®

pintura a la cal

CARTA TÉCNICA



MODO DE EMPLEO

- Retirar los recubrimientos anteriores y elimine por completo residuos de recubrimientos sueltos.
- Limpiar base antes de aplicar.
- Preferentemente no aplicar sobre pintura a base de acrílico o vinil.
- Donde existan grietas profundas es mejor reparar con Mortero Cal Arena OXI-1, antes de aplicar la pintura.
- Agitar antes de usar hasta conseguir homogeneización del producto. El tiempo de agitación en colores altos es mayor.
- Hidratar la superficie antes de aplicar, en especial en temperaturas extremas (menores a 5 °C o mayores de 36 °C).
- Aplicar con brocha o rodillo de forma uniforme.
- Esperar a que seque un lapso suficiente (considerar los tiempos de secado de la Cal).
- Aplicar segunda capa.
- No aplicar cuando haya probabilidad de lluvia.
- * El instrumento de aplicación puede variar dependiendo de la superficie. Rodillo solo en superficies regulares.

INDICADORES DE SEGURIDAD

- No tóxico.
- En caso de contacto con los ojos lavar con agua suficiente o consultar a un médico.
- Verificar los sellos de seguridad del producto.
- El producto NO tiene caducidad, siempre y cuando se mantenga tapado herméticamente.
- Conservar en envase original.
- Mantener el producto en un lugar fresco, seco y protegido de los rayos del sol.

LIMITACIONES DEL PRODUCTO

El color puede variar en un 10% ya que se utilizan pigmentos minerales y conforme al tipo de soporte.

VERSIÓN marzo 2017

40





CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



INAH

Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
Dirección de Apoyo Técnico
Subdirección de Supervisión de Proyectos y Obras Externas

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO



IMPERMEABILIZANTES

FESTER ACRITON PROSHIELD 6 AÑOS

Impermeabilizante acrílico elastomérico base agua de secado extra rápido y tecnología hidro repelente

Fester Acriton Proshield® es un impermeabilizante elastomérico de última generación que logra el mejor balance de propiedades mecánicas como son: la elongación, tensión y resistencia al desgaste, además de secado extra rápido, dando ventajas únicas en el mercado para poder hacer la impermeabilización completa en una mañana y ofrecer la mayor durabilidad.

Producto certificado bajo la
NOM-018-ENR-2011



USOS

- Fester Acriton Proshield® se recomienda para impermeabilizar losas de concreto planas o inclinadas, pero también se usa sobre techumbres de lámina como: metálicas, fibro-cemento e incluso sobre acabados térmicos de poliestireno y espuma de poliuretano, previa aplicación del primer Fester Acriton® Sellador.
- Fester Acriton Proshield® en color blanco, se recomienda para impermeabilizar y lograr la máxima reflectividad con lo que se aísla la radiación solar, haciendo más confortables los interiores y logrando importantes ahorros en energía eléctrica ante el uso de sistemas de aire acondicionado o ventilación.
- Debido a sus propiedades, Fester Acriton Proshield® puede ser aplicado para el mantenimiento de sistemas envejecidos a base de mantos prefabricados, acrílicos o incluso asfálticos, previa aplicación del primer Fester Acriton® Sellador.

VENTAJAS

- Fester Acriton Proshield® en su formulación tiene el mejor balance de propiedades mecánicas, permitiendo optimizar su desempeño ante los movimientos estructurales, de tal forma que las grietas y fisuras (a excepción de juntas y grietas altamente dinámicas) puedan moverse sin generar rompimientos en el sistema impermeable, disminuyendo gastos posteriores en reparaciones. Además, se ha logrado mejorar su comportamiento a través del tiempo, pasando por condiciones climáticas adversas ante la lluvia, rayos UV, frío, sequía, polvo, entre otras. Fester Acriton Proshield® no se vuelve rígido o quebradizo conserva sus propiedades de elongación y flexibilidad aun después del paso del tiempo o ante pruebas de intemperismo; razones por las cuales la duración el sistema impermeable, ahora es de 6 años.
- Las mejoras y beneficios logrados en Fester Acriton Proshield®, permiten que este sea el único producto renovable en el mercado ya que al término de la duración respectiva, se puede realizar la aplicación de una capa por mantenimiento, extendiendo con esto el tiempo de vida o garantía hasta por un 50% de la original (ver apartado de rendimientos).
- El producto se caracteriza por tener muy baja conductividad, es decir, no conduce hacia la superficie de los techos el calor que recibe de los rayos solares debido a su alta resistencia térmica. En proyectos constructivos alineados a las condiciones térmicas de cada región, el producto contribuye a lograr la resistencia al paso del calor en conjunto con los materiales típicos de la construcción evitando con esto el sobrecalentamiento de los techos.
- En color blanco, Fester Acriton Proshield® tiene alta reflectividad solar (mínimo 50%), conserva la blancura a través del tiempo y con ello la propiedad de reflectividad. El producto evita el calentamiento de los techos disminuyendo la temperatura de los interiores y logrando como consecuencia ahorros en el gasto por energía eléctrica en aire acondicionado o ventilación.



FESTER ACRITON PS 6 AÑOS

ACTUALIZACIÓN: JUNIO 2021, esta edición invalida las anteriores

1



2022 Ricardo Flores Magón
Año de la Innovación

J.P.



TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO



IMPERMEABILIZANTES

INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

1. Preparación de la superficie

En temporada de lluvias, se recomienda hacer la preparación y reparación de la superficie un día antes pues de hacerlo el mismo día, la aplicación del sistema impermeable se desfazará en tiempo y puede haber afectaciones si llegara a presentarse lluvia por la tarde.

a. Superficies nuevas

- Elimine partes sueltas, flojas, salientes filosas o puntiagudas mediante desbroce de la superficie con pala plana.
- Revise que no existan zonas que den lugar a encharcamientos perdurables y que puedan generar lodos, en caso de haber, corríjalas.
- Barra eliminando el polvo, impurezas y basura. Pase una jerga húmeda sobre toda la superficie en repetidas veces para eliminar por completo el polvo persistente. Si fuera necesario, para esto último, el mejor resultado se obtiene lavando la superficie y dejando secar.

b. Superficies con sistema impermeable existente

- Retire falsas adherencias del sistema impermeable existente pues de la adherencia de este dependerá la nueva aplicación.
- Revise que no existan zonas que den lugar a encharcamientos perdurables y que puedan generar lodos, en caso de haber, corríjalas.
- Si al retirar las partes mal adheridas, se forman oquedades o irregularidades, resane y/o re nivele las zonas afectadas.
- Elimine por completo el polvo, impurezas y basura. En este caso deberá lavar la superficie con agua a presión y dejar secar.

c. Superficies de lámina

- En techos de láminas, deberá hacerse la limpieza correspondiente mediante chorro de agua presurizada, detergente y restregado con cepillos hasta lograr la limpieza, esto independientemente de que sea un techo con lámina nueva (trase grasa), lámina intemperizada o con sistema existente. Secciones con oxidación o corrosión, deberán tratarse mecánicamente y hacer la aplicación de un primario anticorrosivo; ante degradación de las láminas, será necesario cambiarlas. Los canalones deben ser previstos para impermeabilizarse con sistema Fester Vaportite® 550 debido a que son secciones donde recurrentemente se generan encharcamientos y acumulación de lodos (ver hoja técnica).

• Fester Acriton Proshield® mantiene su propiedad de secado extra rápido por lo que en igualdad de condiciones, seca hasta 60% más rápido que cualquier producto en su tipo, por lo que en 2 horas de secado de la primera mano, permite caminar sobre el área para continuar con la segunda capa y completar el proceso de aplicación del sistema en una sola mañana; logrando con ello importantes ahorros en tiempo durante la ejecución de los trabajos.

• Esta ventaja competitiva permite comenzar con la aplicación de Fester Acriton® Sellador a las 8:00 a.m., una hora después aplicar la primera mano de Fester Acriton Proshield® y 2 horas más tarde aplicar la segunda mano para finalizar una superficie de 100 m² a las 12:00 hr con lo que si fuera necesario soportará lluvia después de las 13:00 horas

• En temporada de lluvias, al aplicar la primera o segunda capa y presentarse después de 1 hora lluvia inesperada, se logran importantes ahorros al disminuir las pérdidas de producto por deslaves y tiempos muertos al tener que volver a aplicar el producto.

• Resiste tráfico peatonal moderado.

• Resiste encharcamientos.

• Listo para usarse.

• Fácil y rápido de aplicar.

• Adhiere en superficies húmedas, no mojadas o saturadas de agua pues los poros deben estar libres para lograr la adherencia.

• Tiene resistencia a la alcalinidad del cemento y a humos industriales.

• No es tóxico, salvo ingestión.

*La garantía y garantía extendida se otorga por escrito sobre el sistema impermeable aplicado en su totalidad exclusivamente por un especialista de la Red de Distribuidores Fester® Autorizado. Para mayor información consulte un especialista de la Red de Distribuidores Fester® Autorizado.



JP



TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO



IMPERMEABILIZANTES

2. Aplicación del sellador

Sobre la superficie limpia y seca aplique con brocha, cepillo, rodillo de felpa o equipo de aspersión Airless, una capa de Fester Acriton® Sellador sin diluir. El rendimiento aproximado es de 5 m²/litro, el cual puede variar dependiendo del tipo de superficie, la absorción y rugosidad de la misma. Deje secar de 1 a 2 horas (dependiendo del clima) y continúe con el proceso de aplicación.

3. Tratamiento de puntos críticos

a. Fisuras o grietas.

- Se recomienda rellenarlas con Fester Acriton® Resanador, el cual se deberá aplicar con una espátula ancha al ras de la superficie, posteriormente deje secar de 2 a 4 horas (dependiendo de las dimensiones de la fisura), de tal manera que el resano no se afecte al caminar sobre este (ver hoja técnica).

b. Bajadas pluviales, juntas frías, pretiles, chaffanes, bases de tuberías, antenas y tinacos, entre otros.

- Aplique sobre la zona a reforzar una capa uniforme de Fester Acriton® sin diluir e inmediatamente después asiente encima un lienzo de Fester® Acriflex o Fester® Revoflex® Malla de tal manera que se cubra toda el área a "tratar" evitando imperfecciones como pliegues o abolsamientos. En algunos casos en áreas de alto movimiento, considerar refuerzo con un cordón de Fester® FT 201. Deje secar y continúe con la aplicación.

c. En techos de lámina, tratamiento de traslapes, cumbresas, tornillos de sujeción y canalones.

- Los traslapes y cumbresas deben ser revisados para decidir el tratamiento ya que puede ser con Fester Acriton Proshield®, "rellenando" entre las láminas, aplicando uniformemente con brocha y asentando lienzos de membrana de refuerzo Fester® Acriflex o Fester® Revoflex Malla.

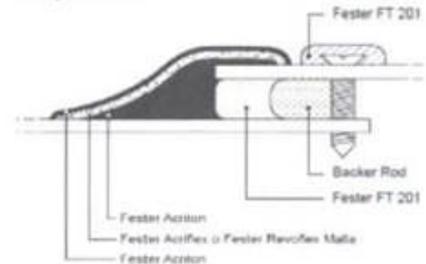
- Si las láminas no tienen separaciones importantes, otra alternativa es utilizar el Sellador Fester® FT 201 el cual se caracteriza por su alta elongación.

- El refuerzo para naves industriales donde las láminas del techo son muy largas y la dilatación se concentra en unas cuantas juntas o empalmes; se deberá hacer tratamiento aflojando dichas láminas, separándolas y aplicando cordones de Fester® Sista FT 201. La intención es que al quedar los cordones entre ambas láminas, servirán como fuelle para que absorban el desplazamiento que por dilatación ocurre en estos puntos. Enseguida puede ser considerada la aplicación de un

cordón de sellador paralelo a la unión de las láminas y servirá como puente y refuerzo del fuelle. De esta forma al colocar finalmente sobre el empalme la membrana de refuerzo con Fester Acriton Proshield®, se reducirá el riesgo de rompimiento del refuerzo ante el desplazamiento por la dilatación que sufren las láminas.

- Los tornillos deben ser reapretados y tratados mediante capuchones formados con el mismo producto Fester Acriton Proshield®. También en este caso y si así se prefiere, puede ser utilizado el sellador Fester® FT 201. Donde se haya considerado el tratamiento con refuerzo, cuidar no exceder el apriete de los tornillos para no "cerrar" por completo la junta y que con ello se pierda el fuelle.

- Para el caso de los canalones, los empalmes y bajadas de agua pueden ser tratados con el sellador Fester® FT 201 ó con Fester Vaporite® 550 asentando lienzos de membrana de refuerzo Fester® Acriflex o Fester® Revoflex, el sistema debe ser complementado para estos elementos con Fester Vaporite® 550 y Festalum.



4. Primera capa impermeable

a. Para superficies en buenas condiciones (sanas), sobre la superficie previamente preparada, aplique sin diluir la primera capa de Fester Acriton Proshield® en un solo sentido y con rendimiento de 0.5 litros por cada m². Nota: la cantidad señalada es la mínima a aplicar. La aplicación se puede hacer con cepillos o brochas de cerdas naturales, sintéticas suaves o equipos para aspersión airless. Deje secar por 2 horas para aplicar la siguiente capa.

b. Para techos de lámina, la recomendación es aplicar el producto en color blanco, para evitar calentamientos que por dilatación puedan dañar la estructura o generar ambientes interiores muy cálidos, con el mismo rendimiento del inciso a.

c. La optimización de Fester Acriton Proshield® que ha dado lugar a los beneficios anteriormente mencionados, ha permitido mejorar su desempeño de tal forma que en superficies de



WP

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO



IMPERMEABILIZANTES

concreto fisuradas (no juntas y grietas altamente dinámicas) puede darse el caso de utilizar el producto sin el uso de la malla de refuerzo. Para este último caso, el rendimiento en la primera mano es de 0.75 litros por cada m². Deje secar por 3 horas para aplicar la siguiente capa.

d. Para superficies de concreto con alto movimiento estructural donde comúnmente existen fisuras, grietas y juntas muy dinámicas o el riesgo de la formación de estas, como es el caso en: losa - sacos, morteros de compresión, enladrillados, losas prefabricadas, o muy agrietadas, siga las siguientes recomendaciones:

- En el entendido de que ya se hizo la preparación de superficie e imprimación, realice el tratamiento de grietas, fisuras, juntas y demás puntos críticos como se señala en el punto No. 3, según sea el caso.
- Para toda la superficie, aplique sin diluir la primera capa de Fester Acriton Proshield® uniformemente por tramos y respetando el rendimiento. En cada tramo y de forma simultánea, coloque Fester® Acriflex o Fester® Revoflex Malla asentándola totalmente de tal manera que se cubra el 100 % del área a impermeabilizar evitando pliegues o abolsamientos de la membrana. Los empalmes longitudinales y transversales de la malla, deberán ser mínimo de 10 cm. La aplicación se debe realizar en un solo sentido mediante cepillos o brochas de cerdas naturales, sintéticas suaves (para este punto evite el uso de aspersión y en general el uso de rodillos). Para esta primera mano el rendimiento es de 0.75 litros por cada m² (cantidad mínima a colocar). Deje secar de 3 a 4 horas para continuar con la siguiente capa. (Debe estar seca la capa anterior para evitar la formación de burbujas por la humedad atrapada).

Nota: Los tiempos de secado para la primera capa en los 3 casos mencionados respectivamente, son en condiciones de días soleados. De lo contrario, en días nublados al no dejar secar el producto en su totalidad se correrán riesgos de formación de abolsamientos (burbujas) sobre todo en color rojo ante la absorción de calor generado por la radiación solar.

5.-Segunda capa impermeable

Una vez seca la primera capa de Fester Acriton Proshield® en la cual pudo o NO haberse considerado el uso de la membrana de refuerzo conforme a alguno de los 3 casos mencionados en la aplicación de la primera capa (según condiciones de superficie 4.a, 4.c o 4.d), proceda a aplicar con la misma técnica y al mismo rendimiento de la primera mano respectivamente, la segunda capa de Fester Acriton Proshield® sin diluir. La aplicación deberá hacerse en sentido cruzado a la primera capa. Nota: Las herra-

mientas y equipos utilizados, pueden lavarse con agua, mientras el material este fresco.

Extensión de vida útil o garantía.

Entre las ventajas señaladas se encuentra la extensión de vida útil o garantía del sistema hasta por un 50% adicional con respecto a la calidad (años) del producto que originalmente se aplicó. La renovación del sistema consistirá en aplicar una sola capa de Fester Acriton Proshield® a excepción de aquellos puntos donde por falta de adherencia o ruptura, el sistema haya sido retirado y en cuyo caso, esos lugares deberán tratarse con el sistema completo, respetando las instrucciones de los pasos 1, 2, 3 y 4 en la sección que corresponda. Para la aplicación de la capa única y renovación del sistema en toda la superficie, observar el apartado de rendimientos.

Para efecto de la renovación de la impermeabilización, se deberá revisar la superficie y observar que al menos un 70% del sistema esté en buenas condiciones y con la óptima adherencia. De no contar con una superficie bajo estas condiciones, se deberá optar por un sistema nuevo.

RENDIMIENTO

Para las condiciones de superficie conforme a los puntos:

- 4.a y b. Se recomienda aplicar mínimo 1 litro por m² en dos capas.
- 4.c. Se recomienda aplicar mínimo 1.5 litros por m² en dos capas.
- 4.d. Se recomienda aplicar mínimo 1.5 litros por m² en dos capas.

Rendimiento para extensión de vida o garantía del sistema:

- Se recomienda aplicar mínimo 0.65 litros por m² en una capa en la cual deberá cuidarse que la distribución del producto sea lo más uniforme posible.
- El rendimiento mencionado en este último caso equivale a: Tambor de 200 L. para 300 m²; Cubeta de 19 L. para 29 m².
- Los rendimientos en general pueden variar dependiendo de la rugosidad, absorción, tipo de superficie y técnica de aplicación.



Handwritten signature

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO



IMPERMEABILIZANTES

INFORMACIÓN IMPORTANTE

- No aplicar Fester Acrítón Proshield® a temperaturas inferiores a 5°C.
- No colocarlo como sistema impermeable para recibir acabados de teja o ladrillo, tampoco en donde haya inmersión constante con agua.
- Se debe evitar la aplicación en superficies donde se formen encharcamientos que perduren y que por ello incluso se favorezca la acumulación de lodos, factores que aceleran la degradación del sistema impermeable en dichos puntos.
- Evitar aplicar en superficies mojadas o saturadas de agua debido a que esto puede causar abolsamientos (burbujas) ante la evaporación del agua atrapada bajo el sistema impermeable.
- En juntas y grietas altamente dinámicas no aplicar el producto directamente, se recomienda reforzar mediante el uso de Fester® Acriflex o Fester® Revoflex Malla.
- No aplicarlo sobre superficies mal adheridas al sustrato.
- No aplicarlo sobre espumas de aislamiento intemperizadas.
- No utilizarlo ante condiciones de rodamiento, tránsito vehicular ni peatonal constante (solo moderado, zapatos con suela plana)
- No mezclarlo con otros productos.

PRECAUCIONES

- Deben tomarse en cuenta todas las medidas de seguridad que implican al trabajar en alturas (escaleras en óptimas condiciones, amarres, cuerdas de vida, arneses, entre otros). En techos de lámina debe considerarse para el trabajo, el uso de tabloncillos para "puentear" y caminar disminuyendo los riesgos.
- La aplicación de este producto debe ser en superficies "abiertas", es decir al aire libre.
- Cuando se requiera manipular el producto líquido evite el contacto directo con la piel y los ojos, utilizando guantes de hule y lentes de seguridad, consultar la hoja de seguridad.
- Evitar manipular el producto líquido en áreas cerradas; de hacerlo requiere el uso de mascarilla para gases debido a que el producto contiene amoníaco.

- Para los techos de lámina se recomienda utilizar los productos en color blanco debido a que otros colores hacen trabajar las láminas y estructuras por la dilatación que sucede al calentarse por el sol y esta condición puede generar daños al sistema principalmente en empalmes y tornillos.

PROPIEDADES ECOLÓGICAS

- Base agua
- Es un producto con polímeros base agua, con tensoactivos biodegradables.
- No contiene conservadores mercuriales.
- No contiene metales pesados, como plomo y cromo.
- No contiene fibras de asbesto.
- No contiene solventes.
- Al secar, el producto forma una película plástica inerte, es decir, no afecta al medio ambiente.

Fester Acrítón Proshield® contribuye a mejorar la calidad del medio ambiente y el bienestar de los trabajadores y ocupantes ya que el contenido del VOC g/L es según la siguiente tabla:

Nombre del producto	VOC (g/L)
Fester Acrítón Proshield® 6 años blanco y rojo	1.70

Lugar de producción: Carretera Panamericana Km 312. Tramo Libre Celaya-Salamanca, Guanajuato. CP. 36700.

ENVASE Y EMBALAJE

PRESENTACIÓN	Tambores de 200 litros: en colores blanco y rojo Cubeta de 19 litros: en colores blanco y rojo
ALMACENAJE	Consérvese en un lugar fresco, seco y protegido de los rayos del sol a una temperatura de entre 15 °C y 30°C
CADUCIDAD	24 meses
ESTIBA MÁXIMA	Cubeta 19 L : 3 piezas superpuestas Tambor 200 L : 4 piezas superpuestas



W.P.

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO



IMPERMEABILIZANTES

PROPIEDADES FÍSICAS			
PROPIEDAD	Método ASTM / NMX C-450	ESPECIFICACIÓN	VALOR TÍPICO Fester Acriton® 6 años
Apariencia	E 284	Producto cremoso de color blanco o rojo según corresponda	Cumple
Densidad, [g /cc]	D - 1475	1.29 a 1.35	1.33
Sólidos en Peso, [%]	D - 2369 mod.	59.0 a 61.0	60.0
Viscosidad Brookfield, [Cps.]	D- 2196	Aprobación:	37,000
		Reposada: (a 15 días):	47,000
Secado al tacto, (20 más húmedas)	D -1640	70 - 90	55
Secado total, (20 más húmedas) (Horas)	D -1640	2.5 Máx.	2
Intemperismo Acelerado [QUV, Luz Ultra Violeta Condensación y Aspersión], (Horas)	G - 53 NMX - C - 450 - 2019	Cumple sin daño después de:	2,190
			1,500
Elongación después de intemperismo, [%]	NMX - C - 450 - 2019	% mínimo	> 200
Tensión después de intemperismo [psi]	NMX - C - 450 - 2019	200 mínimo	>500
Flexión en frío en matriz cúbica [°C]	NMX - C - 450 - 2019	-10°C Sin falla	Cumple
pH	E - 70	10.0 mínimo	10.6
Estabilidad 24 meses	D - 1849	Debe cumplir	Cumple
PROPIEDADES ENERGÉTICAS (Solamente aplica para el blanco)			
Reflectancia solar, [%]	C - 1549 - 08	Mínimo 80	80.50
Emitancia térmica, índice	C - 1371 - 04	Mínimo 0.86	0.90
Índice de reflectancia solar (IRI)	E - 1980 - 11	Mínimo 99	101

FESTER ACRITON PS 6 AÑOS

ACTUALIZACIÓN JUNIO 2021, esta edición invalida las anteriores

6



Handwritten signature



Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
Dirección de Apoyo Técnico
Subdirección de Supervisión de Proyectos y Obras Externas

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO



IMPERMEABILIZANTES

PROPIEDADES FÍSICAS NOM-018-ENER-2011			
PROPIEDAD	REFERENCIA	ESPECIFICACIÓN	VALOR TÍPICO Fester Acriton® 6 años
Densidad aparente, [kg/m ³]	NOM-018-ENER-2011	Cumple	1,740.48
Permeabilidad [ng/P.a.s.m]	NOM-018-ENER-2011	Cumple	0.004
Adsorción de humedad [%]	NOM-018-ENER-2011	Cumple	2.06 en peso 3.605 en volumen
Absorción de agua [%]	NOM-018-ENER-2011	Cumple	2.02 en peso
Conductividad térmica [W/m.K]	NOM-018-ENER-2011	Cumple	0.1271

Nota: Los datos incluidos fueron obtenidos en condiciones de laboratorio de HENKEL.

RECOMENDACIONES BÁSICAS PARA OBTENER LA MAYOR EFICIENCIA EN LA APLICACIÓN DEL PRODUCTO

1. Lea cuidadosamente las instrucciones
2. Prepare cuidadosamente la superficie
3. Respete los rendimientos especificados.
4. Respete los tiempos de secado de acuerdo al clima



Henkel Capital S.A. de C.V.,
Boulevard Magisterio No. 8, Piso 2, Col. Centro Urbano Interomas, Huixquilucan, Estado de México, CP 52700
Atención al consumidor: 0800 812217 web: fester.com www.henkel.com.mx

La información contenida en esta publicación es recomendación para el usuario y no de carácter profesional, se basa en resultados experimentales y experimentos profesionales. Como las condiciones y las condiciones pueden variar con cada aplicación y por lo tanto existe una alta de nuestra oferta de productos, se recomienda realizar pruebas suficientes para comprobar la idoneidad de nuestros productos para el método de aplicación prevista y el uso. Responsabilidad legal es propia con excepción sobre la base de los contenidos de esta ficha técnica o algún consejo verbal dado a menos que haya presencia de daño o negligencia grave de nuestra parte. Esta ficha de información técnica resumió todos los datos técnicos para este producto y se corresponde con la información contenida en la ficha de seguridad correspondiente, se recomienda su consulta previa a la aplicación de este producto.

FESTER ACRITON PS 6 AÑOS

ACTUALIZACIÓN: JUNIO 2021, esta edición invalida las anteriores

7



2022 Flores
Año de Magón

Handwritten signature



Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
 Dirección de Apoyo Técnico
 Subdirección de Supervisión de Proyectos y Obras Externas

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN PARA EL RESARCIMIENTO DE DAÑOS OCASIONADOS POR EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA PARROQUIA DE SAN BERNABÉ Y ANEXOS, ALCALDÍA MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO

Ficha técnica Canasol

NF-1000	
SINONIMOS: NONIL FENOL 10 MOLES	CATEGORÍA: TENSOACTIVO
FORMULA: $(C_2H_4O)_n C_{15}H_{24}O$	

DESCRIPCIÓN Y USOS

Agente tensoactivo de carácter no iónico, producto resultante de la condensación del nonil fenol y óxido de etileno. Debido a su estructura hidrofóbica-hidrofílica, se emplea como humectante, detergente, dispersante y emulsificante. No se ioniza en agua, estable en medios ácidos y alcalinos, compatible con otros surfactantes de naturaleza iónica, aniónica y anfotérica.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PARÁMETRO	VALOR	MÉTODO
Apariencia	Líquido Claro	Visual
Densidad a 25 °C, kg/L	1.050 +/- 0.015 kg/L	ASTM D2935
Color Pt-Co	70 máx.	ASTM D1209
Punto de enturbiamiento al 1% en agua	60-65	ASTM D12196
Viscosidad Brookfield a 25 °C	250-320	ASTM D789
pH al 1% en Agua	5.5-8	ASTM D1293



Coordinación Nacional de Monumentos Históricos

10. Proyecto de intervención

i. Detalles constructivos

Handwritten signature or initials.



CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS PDC
 PARARRAYOS IONIZANTE SHIRTEC
 MODELO S-AM
 PESO 1.3 KG

COMPROBADOR DE PARARRAYOS
 ADAPTADOR DE PARARRAYOS A MÁSTIL DE 2" EN ACERO CROMADO

CONECTOR DE CABLE A TUBO MÁSTIL DE 2" Ø GAR-1826
 CABLE DE COBRE DESNUDO DE 32 HILOS

MÁSTIL DE ACERO INOXIDABLE DE 6 M DE LONGITUD 2" Ø

SOPORTE DE MÁSTIL A MURO

TORNILLO OPRESOR PARA MÁSTIL DE 3/8"

CONECTOR DE CABLE A TUBO MÁSTIL DE 2" Ø GAR-1826

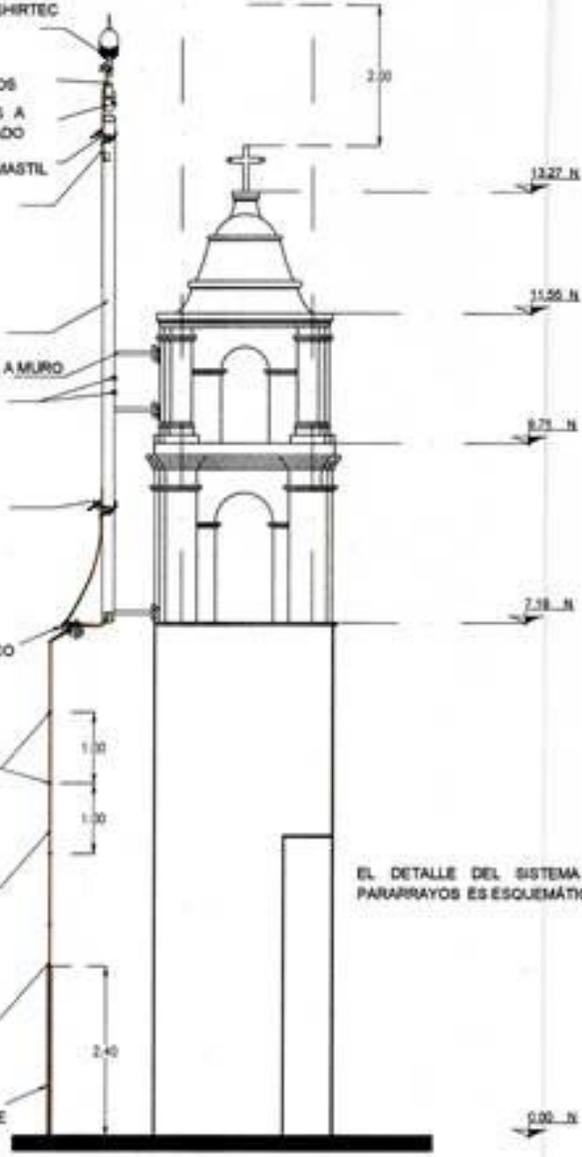
CONECTOR DE COBRE MECÁNICO QT2525

GRAPA PARA CABLE SHIRTEC

CABLE DE COBRE DESNUDO DE 32 HILOS

CONTADOR DE DESCARGA DE RAYOS SLSC-10

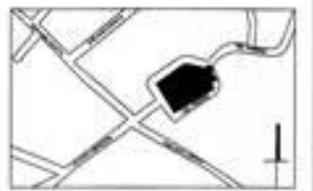
TUBO DE PROTECCIÓN DE PVC AISLANTE DE PARED GRUESA DE 3/4"



DETALLE PARARRAYOS

EL DETALLE DEL SISTEMA DE PARARRAYOS ES ESQUEMÁTICO

CROQUIS DE UBICACIÓN



Este croquis de ubicación para el presente proyecto de obra se elabora en base a los planos de planta y se ha elaborado en un sistema de coordenadas de UTM, con un sistema de proyección de Gauss, y en base a los datos suministrados por el cliente. Este croquis de ubicación se elabora en base a los planos de planta y se ha elaborado en un sistema de coordenadas de UTM, con un sistema de proyección de Gauss, y en base a los datos suministrados por el cliente.

SIMBOLOGÍA

- LEYENDA
1. LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS PDC (PARARRAYOS IONIZANTE) SE REALIZARÁ EN LOS PUNTO DE MUESTRA INDICADOS EN LOS PLANOS DE PLANTA Y SE REALIZARÁ EN UN SISTEMA DE COORDENADAS DE UTM, CON UN SISTEMA DE PROYECCIÓN DE GAUSS, Y EN BASE A LOS DATOS SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE.
 2. LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE UTILICEN EN LA INSTALACIÓN DEBERÁN SER DE CALIDAD Y SERÁN DE MARCA REGISTRADA.
 3. EN EL CASO DE QUE SE UTILICEN EN LA INSTALACIÓN MATERIALES O EQUIPOS QUE NO SEAN DE MARCA REGISTRADA, SE DEBERÁN REALIZAR LAS PRUEBAS DE CALIDAD CORRESPONDIENTES, EN FUNCIÓN DE LOS MATERIALES O EQUIPOS QUE SE UTILICEN. ASÍ COMO EN EL CASO DE QUE SE UTILICEN MATERIALES O EQUIPOS QUE NO SEAN DE MARCA REGISTRADA, SE DEBERÁN REALIZAR LAS PRUEBAS DE CALIDAD CORRESPONDIENTES, EN FUNCIÓN DE LOS MATERIALES O EQUIPOS QUE SE UTILICEN.
 4. LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS PDC (PARARRAYOS IONIZANTE) SE REALIZARÁ EN LOS PUNTO DE MUESTRA INDICADOS EN LOS PLANOS DE PLANTA Y SE REALIZARÁ EN UN SISTEMA DE COORDENADAS DE UTM, CON UN SISTEMA DE PROYECCIÓN DE GAUSS, Y EN BASE A LOS DATOS SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE.
 5. EN EL CASO DE QUE SE UTILICEN EN LA INSTALACIÓN MATERIALES O EQUIPOS QUE NO SEAN DE MARCA REGISTRADA, SE DEBERÁN REALIZAR LAS PRUEBAS DE CALIDAD CORRESPONDIENTES, EN FUNCIÓN DE LOS MATERIALES O EQUIPOS QUE SE UTILICEN.
 6. EN EL CASO DE QUE SE UTILICEN EN LA INSTALACIÓN MATERIALES O EQUIPOS QUE NO SEAN DE MARCA REGISTRADA, SE DEBERÁN REALIZAR LAS PRUEBAS DE CALIDAD CORRESPONDIENTES, EN FUNCIÓN DE LOS MATERIALES O EQUIPOS QUE SE UTILICEN.
 7. EN EL CASO DE QUE SE UTILICEN EN LA INSTALACIÓN MATERIALES O EQUIPOS QUE NO SEAN DE MARCA REGISTRADA, SE DEBERÁN REALIZAR LAS PRUEBAS DE CALIDAD CORRESPONDIENTES, EN FUNCIÓN DE LOS MATERIALES O EQUIPOS QUE SE UTILICEN.
 8. EN EL CASO DE QUE SE UTILICEN EN LA INSTALACIÓN MATERIALES O EQUIPOS QUE NO SEAN DE MARCA REGISTRADA, SE DEBERÁN REALIZAR LAS PRUEBAS DE CALIDAD CORRESPONDIENTES, EN FUNCIÓN DE LOS MATERIALES O EQUIPOS QUE SE UTILICEN.
 9. EN EL CASO DE QUE SE UTILICEN EN LA INSTALACIÓN MATERIALES O EQUIPOS QUE NO SEAN DE MARCA REGISTRADA, SE DEBERÁN REALIZAR LAS PRUEBAS DE CALIDAD CORRESPONDIENTES, EN FUNCIÓN DE LOS MATERIALES O EQUIPOS QUE SE UTILICEN.

NOTA: Este croquis de ubicación para el presente proyecto de obra se elabora en base a los planos de planta y se ha elaborado en un sistema de coordenadas de UTM, con un sistema de proyección de Gauss, y en base a los datos suministrados por el cliente.

PROYECTO: DETALLE DE PARARRAYOS

CLIENTE: PARROQUIA DE SAN BERNABÉ COCOPED

FECHA: 14 DE SEPTIEMBRE DE 2017

PROYECTISTA: [Firma]

DETALLE DE PARARRAYOS DET-01

CROQUIS DE UBICACION



OTRAS OBRAS QUE SE REALICEN EN ESTE SITIO DEBEN DE CONCORDAR CON EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SAN RAFAEL DE COTOPEPE...

RENTAS



RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...

RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...

RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...

RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...

RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...

RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...

RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...

RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...

RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...

RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...

RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...

RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...

RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...

RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...

RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...

RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...

RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...

RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...

RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...

RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...

RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...

RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...

RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...

RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...

RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...

RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...

RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...

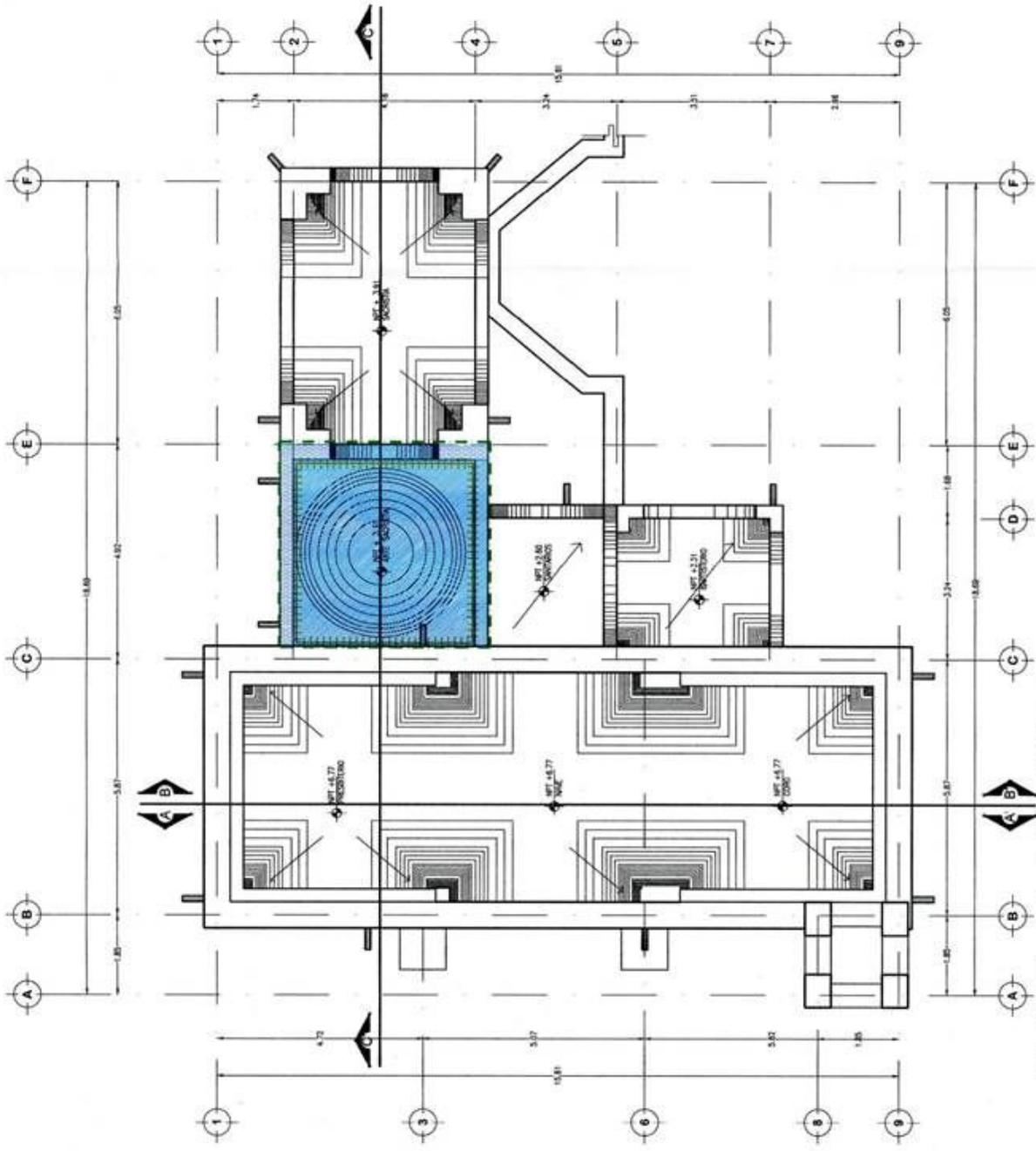
RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...

RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...

RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...

RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...

RENTAS DE LA CUBIERTA DE LA INTERVENCIÓN DEBERÁ SER DE 12 CM DE ESPESOR...



PLANTA DE CUBIERTAS

IN-01

Handwritten signature or initials.

CROQUIS DE UBICACION



NOTAS: Este croquis muestra el lugar donde se ubica el edificio... (Detailed notes regarding the site location and project context.)

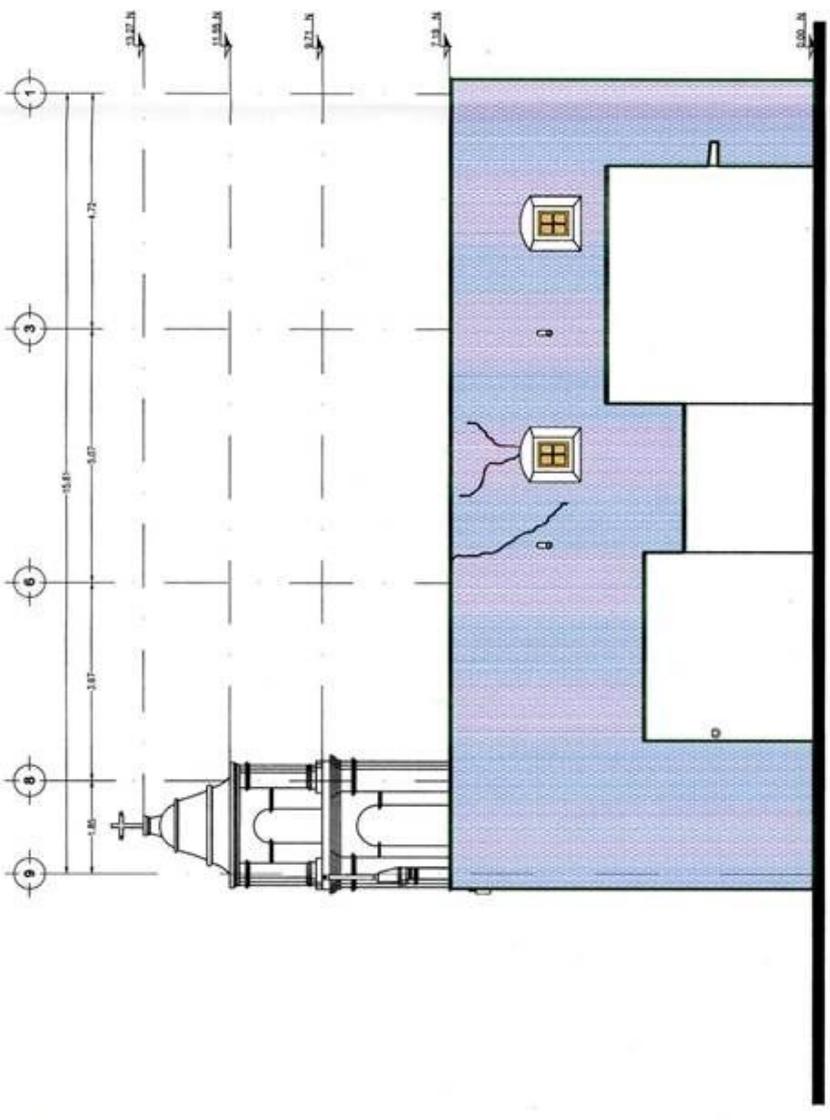
BIOMECANICA

RECOMENDACIONES: Para la construcción de esta obra se debe tener en cuenta... (Technical recommendations for construction and structural requirements.)

NOTAS: (Additional notes and specifications for the project.)

Administrative and institutional information including logos for 'COOPERATIVA NACIONAL DE MOVAMIENTOS HETERODOXOS' and 'PARROQUIA DE SAN BERNABE GOTTSCHEW', along with project identification numbers.

IN-05



RECOMENDACIONES: (Detailed technical recommendations for the facade construction, including material and structural specifications.)

NOTAS: (Additional notes and specifications for the facade design.)

Administrative and institutional information for the facade drawing, including logos and project identification numbers.

FACHADA SUR

