



CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022 - LPN

2022

Licitación pública nacional presencial y/o electrónica

“Restauración de los elementos decorativos de argamasa ubicados en la Capilla de Guadalupe del Templo y antiguo convento de San Matías”

LO-048D00004-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022 - 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.



Resumen

Convocatoria de Licitación pública nacional

Objeto:	“Restauración de los elementos decorativos de argamasa ubicados en la Capilla de Guadalupe del Templo y antiguo convento de San Matías”
Ubicación:	Calle Benito Juárez N°4, Barrio - La Asunción, C.P.08600, Alcaldía Iztacalco, Ciudad de México.
No. de oficio de la suficiencia presupuestal:	No. 401.5C.1.2022/0819 de fecha 13 de mayo de 2022
Número en CompraNet:	LO-048D00004-E64-2022
Número en CNOyP:	INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN
Fecha de publicación:	Fecha en que se publica en CompraNet Jueves 8 de septiembre de 2022
Plazo de la convocatoria:	Jueves 8 de septiembre al jueves 15 de septiembre de 2022
Visita al sitio de los trabajos:	Miércoles 14 de septiembre de 2022 a las 10:00 Horas. En el Capilla de Guadalupe del Templo y antiguo convento de San Matías , ubicado en: Calle Benito Juárez N°4, Barrio - La Asunción, C.P.08600, Alcaldía Iztacalco, Ciudad de México.
Junta de aclaraciones:	Miércoles 14 de septiembre de 2022 a las 11:00 Horas. en el Capilla de Guadalupe del Templo y antiguo convento de San Matías , ubicado en: Calle Benito Juárez N°4, Barrio - La Asunción, C.P.08600, Alcaldía Iztacalco, Ciudad de México.
Recepción y apertura de propuestas:	Jueves 22 de septiembre de 2022 a las 13:00 Horas
Fallo:	Jueves 29 de septiembre de 2022 a las 11:00 Horas
Inicio de los trabajos:	Lunes 17 de octubre de 2022
Terminación de los trabajos	Viernes 25 de noviembre de 2022
Periodo de ejecución de la obra:	80 días naturales





Índice

I.	Datos generales de la Licitación pública nacional.	4
II.	Procedimiento de inscripción.	5
III.	Visita al sitio de los trabajos.	5
IV.	Junta de aclaraciones.	6
V.	Otorgamiento de anticipo.	7
VI.	Bases, forma y porcentaje que deberán sujetarse las garantías que deban constituirse	7
VII.	Documentos que integran la proposición	7
VIII.	Documentación distinta al apartado técnico y económico	13
IX.	Consideraciones para la formulación y presentación de la proposición	15
X.	Presentación y apertura de proposiciones	18
XI.	Fallo de la Licitación pública nacional	18
XII.	Criterios para evaluar la solvencia de las proposiciones	19
XIII.	Motivos por los cuales se desecharán las proposiciones	22
XIV.	Motivos para declarar desierta y/o para cancelar la Licitación pública nacional	23
XV.	Firma del contrato	23
XVI.	Nota informativa para participantes de países miembros de la OCDE, (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico)	24
XVII.	Forma y termino de pago de los trabajos	26
XVIII.	Procedimiento de ajuste de costos	27
XIX.	Desavenencias durante el cumplimiento del contrato	28
XX.	Anexos	30
XXI.	Modelo de contrato	49
XXII.	Catálogo de conceptos	104
XXIII.	Especificaciones generales.	110



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-E64-2022; INAH OP RECGTSM 020/2022 - LPN**; referente a: **“Restauración de los elementos decorativos de argamasa ubicados en la Capilla de Guadalupe del Templo y antiguo convento de San Matías”** Ubicado en: Calle Benito Juárez N°4, Barrio - La Asunción, C.P.08600, Alcaldía Iztacalco, 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.1.2022/0819 de fecha 13 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 y/o electrónica.** La publicación, inscripción, adquisición de Convocatoria de la Licitación pública nacional , así como la publicación del acta de la junta o juntas de aclaraciones, apertura de propuestas, notas aclaratorias y datos relevantes del contrato, se realizaran mediante el sistema electrónico de contrataciones gubernamentales CompraNet, lo anterior, en virtud de que el “Instituto” se encuentra autorizado por la Secretaría de la Función Pública para realizar licitaciones públicas mediante el uso de medios remotos de comunicación electrónica.
- I.4. **Periodo de ejecución:** La obra pública tendrá una duración de 80 días naturales, siendo la fecha estimada para el inicio de los trabajos el día lunes 17 de octubre de 2022.
- I.5. **Visita al sitio de los trabajos:** El día miércoles 14 de septiembre de 2022 a las 10:00 horas
- I.6. **Junta de aclaraciones:** El día miércoles 14 de septiembre de 2022 a las 11:00 Horas.
- I.7. **Recepción y apertura de proposiciones:** El día jueves 22 de septiembre de 2022 a las 13:00 horas
- I.8. **Fallo de la Licitación pública nacional :** El día jueves 29 de septiembre 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.
- 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 inscribirse (mostrar interés en CompraNet) a partir de la fecha que para tal efecto se menciona en la Convocatoria para la Licitación pública nacional No. LO-048D00004-E64-2022; INAH OP RECGTSM 020/2022 - LPN y hasta inclusive, el sexto día natural previo al acto de presentación de proposiciones, plazo que corresponde del día jueves 8 de septiembre al jueves 15 de septiembre 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. Vía Internet, a través del sistema electrónico de contrataciones gubernamentales CompraNet, para lo cual deberá entrar a la página www.compranet.gob.mx.
- II.4 Se aceptarán proposiciones conjuntas, para ello, se deberán considerar los requisitos necesarios para la presentación de dichas proposiciones, de conformidad con lo dispuesto en el párrafo segundo, tercero y cuarto del artículo 36 de la Ley. Al efecto, los interesados podrán agruparse para presentar una proposición, cumpliendo los aspectos presentados en el artículo 47 del Reglamento.

III. Visita al sitio de los trabajos

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

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

El **“Instituto”** mostrará a los **“Licitantes”** el lugar donde se realizarán los trabajos el día **miércoles 14 de septiembre de 2022**, a las **10:00 horas** por lo que deberán acudir a las instalaciones del **“Capilla de Guadalupe del Templo y antiguo convento de San Matías”**. Ubicado en: Calle Benito Juárez N°4, Barrio - La Asunción, C.P.08600. Alcaldía Iztacalco, Ciudad de México. Para que el **“Instituto”** permita el acceso a los **“Licitantes”**. Es requisito indispensable haberse inscrito, haber adquirido la Convocatoria y presentar copia del registro generado en el sistema electrónico de contrataciones gubernamentales **CompraNet** para la presente Licitación pública nacional. El **“Instituto”** designará a un representante para que guíe a los **“Licitantes”** en el recorrido. Una vez realizada la visita en compañía del representante designado se entregará la constancia de la visita a los participantes que hayan asistido.



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

IV. Junta de aclaraciones

El **“Instituto”** llevará a cabo la junta de aclaraciones el día **miércoles 14 de septiembre de 2022**, a las **11 :00 Horas**. en las instalaciones del **“Capilla de Guadalupe del Templo y antiguo convento de San Matías”**, ubicado en: Calle Benito Juárez N°4, Barrio - La Asunción, C.P.08600. Alcaldía Iztacalco, Ciudad de México s; La asistencia a esta junta de aclaraciones es optativa para los **“Licitantes”**, sin embargo, no releva al **“Licitante”** de la aceptación de las obligaciones que de ella se deriven; será responsabilidad de cada **“Licitante”** conocer el contenido del acta o actas de la junta de aclaraciones, ya que la misma formará parte integral de la Convocatoria.

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

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

Las solicitudes de aclaraciones que, en su caso, deseen formular los **“Licitantes”** deberán plantearse de manera concisa y estar directamente relacionadas con los puntos contenidos en la Convocatoria, sus anexos, las cláusulas en el modelo de contrato y/o sobre cualquier otro asunto referente a la Licitación pública nacional. Cada solicitud de aclaración deberá indicar el numeral o punto específico con el cual se relaciona la pregunta o aspecto que se solicita aclarar; aquellas solicitudes de aclaración que no se presenten en la forma señalada podrán ser desechadas por el **“Instituto”**. No serán aceptadas preguntas telegráficas, enviadas por fax y/o servicio postal.

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

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

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



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

V. Otorgamiento de anticipo

Para la realización de los trabajos, el **“Instituto”** **No otorgará anticipo.**

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

El **“Licitante”** favorecido con la adjudicación de un contrato, deberá garantizar el 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.
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:

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

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

En el caso de Licitaciones Electrónicas, no será causa de descalificación la omisión de presentación de los documentos originales solicitados en el Documento T3 para su cotejo. En ese sentido la empresa que participe vía electrónica en caso de que su propuesta sea susceptible de adjudicación de contrato, el Instituto 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.
- 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 subcontratara la totalidad o parte de los trabajos.

Siendo una Licitación Pública Nacional, es necesario presentar el apartado técnico en formato digital PDF, del documento T1 al T11 de manera separada e independiente (NOTA IMPORTANTE se recomienda que el tamaño de cada anexo sea menor a 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.

- 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., TIIE, 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.

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.

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.**

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 abstendrán de adoptar conductas para que los servidores públicos del “**Instituto**”, induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultado del procedimiento de contratación y cualquier otro aspecto que les otorguen condiciones más ventajosas, con relación a los demás participantes.

Documento 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).

Documento L12 (Únicamente para propuestas electrónicas)

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

Siendo una Licitación Pública Nacional, es necesario presentar el apartado documentación distinta al apartado técnico y económico en formato digital PDF, del documento L1 al 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 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 justificarán reclamación alguna por parte del **“Contratista”**, en relación con el precio unitario pactado en el presupuesto de obra integrado en la proposición presentada y que como anexo forma parte integral del contrato respectivo.
14. Que 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 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 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 **13:00 horas** del día **jueves 22 de septiembre 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 considerarse vigentes dentro del procedimiento de licitación hasta su conclusión.** Acto seguido, el representante del **“Instituto”** procederá a realizar la apertura de las proposiciones presenciales, para registrar en el sistema electrónico de contrataciones gubernamentales **CompraNet** la documentación de los distintos apartados de cada una de ellas, posteriormente llevara a cabo la apertura y registro de aquellas que se hallan recibido de manera electrónica. Posteriormente se llevar a cabo la revisión de las proposiciones, elaborando el formato de recepción de los documentos que integran la proposición, que al efecto se recabe por cada uno de ellos, los documentos faltantes se señalaran en dicho formato. La omisión de un documento de forma digital no será motivo de observación, siempre que éste se haya presentado de manera presencial dentro de su apartado.

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

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

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, y en el sistema electrónico de contrataciones gubernamentales **CompraNet**. La falta de firma de algún **“Licitante”** no invalidará el contenido y efectos del acta. Se señalarán fecha, lugar y hora en que se dará a conocer el fallo de la Licitación pública nacional. Al finalizar el acto se fijará un ejemplar del acta correspondiente en un lugar visible, al que tenga acceso el público, para su consulta, por un término no menor de cinco días hábiles.

XI. Fallo de la Licitación pública nacional

En junta pública con fecha **jueves 29 de septiembre 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 invalidara su contenido y efectos, poniéndose a partir de esa fecha a su disposición de los que no hayan asistido, para efecto de su notificación, en las oficinas de la Coordinación Nacional de Obras y Proyectos y en el sistema electrónico de contrataciones gubernamentales **CompraNet**.



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

Contra la resolución que contenga el fallo no procederá recurso alguno; sin embargo procederá la inconformidad en términos del Título Séptimo, Capítulo Primero, de la Ley; el **“Instituto”** podrá diferir la comunicación del fallo, siempre que el nuevo plazo fijado no exceda de 30 (treinta) días naturales contados a partir de la fecha establecida originalmente para este acto, de conformidad con el artículo 37, fracción III, de la Ley; con la notificación del fallo por el que se adjudique el contrato, las obligaciones derivadas de éste serán exigibles, sin perjuicio de la obligación de las partes de firmarlo en la fecha y términos señalados en el fallo.

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

XII. Criterios para evaluar la solvencia de las proposiciones

Para determinar la solvencia técnica, económica y legal de los **“Licitantes”**, el **“Instituto”** hará la evaluación de las proposiciones atendiendo a las consideraciones establecidas en los artículos 63 fracción I, inciso b), 64 apartado 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
 - 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:

- **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 ilícita, en el caso de las empresas. El culpable puede ser perseguido en cualquier país firmante de la convención. Independientemente del lugar donde el acto de cohecho haya sido cometido.

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

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

“Artículo 222”

Cometen el delito de cohecho:

I.- El servidor público que, por sí, o por interpósita persona solicite o reciba ilícitamente para sí o para otro, dinero o cualquier beneficio, o acepte una promesa, para hacer o dejar de realizar un acto propio de sus funciones inherentes a su empleo, cargo o comisión;

II.- El que dé, prometa o entregue cualquier beneficio a alguna de las personas que se mencionan en el artículo 212 de este Código, para que haga u omita un acto relacionado con sus funciones, a su empleo, cargo o comisión, y

III.- El legislador federal que, en el ejercicio de sus funciones o atribuciones, y en el marco del proceso de aprobación del presupuesto de egresos respectivo, gestione o solicite:

a) La asignación de recursos a favor de un ente público, exigiendo u obteniendo, para sí o para un tercero, una comisión, dádiva o contraprestación, en dinero o en especie, distinta a la que le corresponde por el ejercicio de su encargo;

b) El otorgamiento de contratos de obra pública o de servicios a favor de determinadas personas físicas o morales.



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

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

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

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

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

“Artículo 222 bis”. - Se impondrán las penas previstas en el artículo anterior al que con el propósito de obtener o retener para sí o para otra persona ventajas indebidas en el desarrollo o conducción de transacciones comerciales internacionales, ofrezca, prometa o dé, por sí o por interpósita persona, dinero o cualquiera otra dádiva, ya sea en bienes o servicios:

I. A un servidor público extranjero, en su beneficio o el de un tercero, para que dicho servidor público gestione o se abstenga de gestionar la tramitación o resolución de asuntos relacionados con las funciones inherentes a su empleo, cargo o comisión;

II. A un servidor público extranjero, en su beneficio o el de un tercero, para que dicho servidor público gestione la tramitación o resolución de cualquier asunto que se encuentre fuera del ámbito de las funciones inherentes a su empleo, cargo o comisión, o

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

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

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

XVII. Forma y termino de pago de los trabajos

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 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



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-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Anexo a)

Formato para la verificación de la recepción de los documentos

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



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		
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	
Doc. L12 (Únicamente para propuestas electrónicas)	(Únicamente para propuestas electrónicas) Aceptación que se tendrá como no presentada la proposición presentada a través de medios electrónicos de comunicación (CompraNet) y, en su caso, la documentación requerida por la convocante, cuando el archivo electrónico no pueda abrirse por tener algún virus o por cualquier otra causa ajena a la convocante	
		Del folio ___ al folio ___

Razón social de la Empresa o persona física

Nombre y firma del representante



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-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



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						
Ingresos							
Parcial							
Acumulado							
	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						
Ingresos							
Parcial							
Acumulado							
	Mes						
Egresos							
Parcial							
Acumulado							



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						
Ingresos							
Parcial							
Acumulado							
	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						
Ingresos							
Parcial							
Acumulado							
	Mes						
Egresos							
Parcial							
Acumulado							



Documento T3

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

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

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

Licitación pública nacional
LO-048D00004-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



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-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



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-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



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-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



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-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



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-E64-2022; INAH OP RECGTSM 020/2022 - 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:

Nº de Escritura Pública en la que conste el Acta Constitutiva:

Reformas o Modificaciones:

Nombre del Representante:

Domicilio:

Nº 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



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-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



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		
					Propia	Con opción a compra	Sin opción a compra

Nota: En caso de no requerir maquinaria manifestarlo por escrito

Nombre del licitante



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-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Documento T10

Modelo de contrato

Licitación pública nacional
LO-048D00004-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



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 TITULO Y OBJETO DEL CONTRATO), QUE CELEBRAN POR UNA PARTE LA **4** (NOMBRE DE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD), EN LO SUCESIVO “LA DEPENDENCIA O ENTIDAD” REPRESENTADA POR EL (LA) **5** (NOMBRE DEL REPRESENTANTE DE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD) EN SU CARÁCTER DE **6** (SEÑALAR CARGO DEL REPRESENTANTE); **SI SE SELECCIONO FUENTE DE FINANCIAMIENTO FIDEICOMISO 7** EN SU CASO FIDUCIARIO (NOMBRE DEL FIDUCIARIO) Y POR LA OTRA PARTE **8** (RAZON SOCIAL DE LA PERSONA FÍSICA Y MORAL) EN LO SUCESIVO “EL CONTRATISTA”, REPRESENTADO POR EL **9** (NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL) EN SU CARÁCTER DE (señalar el carácter 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 _____.

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** 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 (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** C. (NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL), en su carácter de , cuenta con facultades suficientes para suscribir el presente contrato y obligar a su representada en los términos del presente instrumento, lo cual acredita mediante (acta constitutiva o poder entregado al representante legal) , mismo que bajo protesta de decir verdad manifiesta que no le han sido limitado ni revocado en forma alguna.

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

36 En el caso de personas con nacionalidad extranjera, presentan la documentación correspondiente debidamente apostillada.



- II.3** Ha considerado todos y cada uno de los factores que intervienen en el presente contrato, manifestando reunir las condiciones técnicas, jurídicas y económicas, así como la organización y elementos necesarios para su cumplimiento.
- II.4** Conoce el contenido y los requisitos que establecen la “**LOPSRM**” 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 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 Si, 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)_____

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 **“LOPSRM”**.

“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 **“LOPSRM”**.

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 realizara en la siguientes la forma y términos **54**xxxxxxx 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

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 “**LLOPSRM**”.

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 “**LLOPSRM**”.

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

“EI 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.

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 CONTRATISTA**” correspondientes a este contrato o a cualquier otro convenio pactado por “**LAS PARTES**”.



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

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

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

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

DÉCIMA OCTAVA. SUSPENSIÓN TEMPORAL Y TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO

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

Cuando ocurra la suspensión, el servidor público designado por **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** la notificará por escrito a **"EL CONTRATISTA"**, señalando las causas que la motivan, la fecha de su inicio y de la probable reanudación de los trabajos, así como las acciones que debe considerar en lo relativo a su personal, maquinaria y equipo de construcción.

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

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

No será motivo de suspensión de los trabajos, el suministro deficiente 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 **“LLOPSRM”** 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 ejecutadas, sin contar con la autorización por escrito de **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”**;

- viii. Si **“EL CONTRATISTA”** no da a **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”** o a las dependencias que tengan facultad de intervenir, las facilidades y datos necesarios para la inspección, vigilancia y supervisión de los materiales y los trabajos;
- ix. Si siendo extranjero, invoca la protección de su gobierno en relación con este Contrato;
- x. Que cambie su nacionalidad por otra en el caso que haya sido establecido como requisito tener una nacionalidad determinada;
- xi. Si **“EL CONTRATISTA”** incumple con el compromiso adquirido con la firma del presente Contrato relativo a la reserva y confidencialidad de la información o documentación proporcionada por **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”** para la ejecución de los trabajos; y
- xii. En general, por el incumplimiento por parte de **“EL CONTRATISTA”** a cualquiera de las obligaciones derivadas de este contrato y sus anexos, la contravención a las disposiciones, lineamientos, bases, procedimientos y requisitos que establecen la **“LOPSRM”**, su Reglamento y la Legislación Aplicable sobre la materia que pongan en riesgo el desarrollo en tiempo y forma del proyecto y dicho incumplimiento no haya sido subsanado por **“EL CONTRATISTA”** en el plazo establecido por **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”** para tal efecto, atendiendo a la complejidad, magnitud y características del evento.

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

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

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

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



trabajos una vez que se haya notificado la resolución correspondiente a **“EL CONTRATISTA”**.

Asimismo, **“EL CONTRATISTA”** estará obligado a devolver a **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”**, en un término de 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.

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, lo cual traerá como consecuencia que no se puedan seguir cumpliendo las obligaciones previstas en el presente Contrato, con los efectos que el mismo incluye.

Asimismo, en el caso de que cualquiera de los supuestos anteriormente descritos ocasione una pérdida o daño en los trabajos, **“EL CONTRATISTA”** deberá: (i) notificarlo de inmediato



a **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”** y (ii) remediar estas pérdidas o daños en la medida que **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”** lo requiera y sujeto a lo establecido en el párrafo siguiente.

Si **“EL CONTRATISTA”** sufre algún retraso o incurre en costos al remediar dichas pérdidas o daños, **“EL CONTRATISTA”** deberá enviar una notificación adicional a **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”** y tendrá derecho, con sujeción a lo dispuesto por la **“LOPSRM”** y su Reglamento, a: (i) una extensión del Plazo de Ejecución para completar los trabajos y (ii) una revisión del Monto del Contrato con el objeto de que este refleje los costos incurridos por **“EL CONTRATISTA”** derivado de lo anterior.

VIGÉSIMA CUARTA. CONTROVERSIAS.

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

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

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

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

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

VIGÉSIMA QUINTA. JURISDICCIÓN

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

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

VIGÉSIMA SEXTA. OBLIGACIONES



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

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

VIGÉSIMA SÉPTIMA. VIGENCIA DEL CONTRATO

La vigencia del contrato iniciará con la 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.
<p>12 <u>(NOMBRE DEL REPRESENTANTE DE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD)</u></p>	<p>13 <u>(CARGO DEL REPRESENTANTE DE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD)</u></p>	<p>14 <u>(R.F.C. DEL REPRESENTANTE DE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD)</u></p>
<p>16 EN CASO DE QUE SE HAYA CONFIGURADO OTRO SERVIDOR PUBLICO FIRMANTE ADICIONAL</p>	<p>17 CARGO SERVIDOR PUBLICO</p>	<p>18 R.F.C DEL SERVIDOR PUBLICO</p>



**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)



Documento T11

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

Licitación pública nacional
LO-048D00004-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



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-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



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		



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.

Licitación pública nacional
LO-048D00004-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



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-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



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. 2003
Límites de cotización en veces del SMGDF:	
Seguro de Invalidez y Vida y Cesantía.	21 \$ 916.65
Para los demas 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 1° de 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	Rangos de salario.					
	Días		Mínimo.	Menor a 3 SMGDF *		Mayor a 3 SMGDF *
			\$	\$	\$	\$
			Factor.	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	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) Sobrecosto Salario diario A/B	1.27166		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)	1.42500%	1.05000%	0.0200119	0.01335	0.01335	0.01335
En dinero (Art. 107)	0.95000%	0.70000%	0.0139716	0.00890	0.00890	0.00890
Riesgos de Trabajo (Arts. 71 y 72)	7.58875%	7.58875%	0.09839.13	0.09650	0.09650	0.09650
Invalidez y Vida (Art. 147)	2.37500%	1.75000%	0.03209	0.02225	0.02225	0.02225
Cesantía y Vejez (Art. 168)	4.27500%	3.15000%	0.0562533	0.04006	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)	17.15000%	17.15000%	0.208657	0.0878759		0.052727
Cuota fija Enfermedad y Maternidad. Para salarios superiores a 3 SMGDF Respecto al Salario Base de Cotización. En el presente ejemplo solo uno lo rebasa.		3.55000%				0.0124
Guarderías.	1.00000%	1.00000%	0.012716	0.012716		0.012716
D) Por prestaciones sociales			0.4420914	0.28165		0.25890
IV.- Impuesto s/nóminas (cargos adicionales)	0.00000%	0.00000%	0.000000	0.000000		0.000000
V.- (E) SAR.	2.00000%	2.00000%	0.02543	0.02543		0.02543
VI.- (F) INFONAVIT.	5.00000%	5.00000%	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 x C = FSR = 1.4176375 x 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.



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-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



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-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



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 acarreo 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		%		%



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	=	%



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 formula 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 :

Nota1: 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 Republica), 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.



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-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



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-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



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-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



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

XXII. Catálogo de conceptos

Obra:	“Restauración de los elementos decorativos de argamasa ubicados en la Capilla de Guadalupe del Templo y antiguo convento de San Matías”
Ubicación:	Calle Benito Juárez N°4, Barrio - La Asunción, C.P.08600. Alcaldía Iztacalco, Ciudad de México.

Catálogo de conceptos

(Se anexa al final de la convocatoria)



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-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Documento E10

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

Licitación pública nacional
LO-048D00004-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



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-E64-2022; INAH OP RECGTSM 020/2022-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



Documento E11

Alcances y especificaciones

Licitación pública nacional
LO-048D00004-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



Dirección de Estudios y Proyectos
Licitación pública nacional
LO-048D00004-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022 - 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)



Documento E12

PLANOS Y RELACIÓN DE PLANOS

Licitación pública nacional
LO-048D00004-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



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-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



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-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



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-E64-2022; INAH OP RECGTSM 020/2022-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.



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-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



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-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



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-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Documento L6

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

Licitación pública nacional
LO-048D00004-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



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-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



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-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



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-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



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-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



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-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante



Documento L12
Únicamente para propuestas vía electrónica

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

Licitación pública nacional, presencial y/o electrónica
LO-048D00004-E64-2022
INAH OP RECGTSM 020/2022-LPN

Nombre y firma del Licitante

Coordinación Nacional de
Conservación del Patrimonio
Cultural



13. Catálogo de conceptos



X

Restauración de los elementos decorativos de argamasa ubicados en la Capilla de Guadalupe del Templo y antiguo convento de San Matías, localizado en la alcaldía Iztacalco de la Ciudad de México

Ubicación: Calle Benito Juárez, número exterior 4, Barrio La Asunción, CDMX.

Duración en días: 40 días

Página: 1/12

13 Catalogo de Conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
I	Capilla de Guadalupe del Templo y antiguo convento de San Matías		
A	Capilla de Guadalupe		
I.1	PRELIMINARES		
PRE-01	PROTECCIÓN DE BIENES MUEBLES DE LA CAPILLA DE GUADALUPE. Los bienes muebles ubicados en la capilla serán protegidos con Tyvek o similar en calidad, duración y garantía, bajo alfombra y plástico calibre 600 de 22 kg/m2 de uso rudo con cinta azul para pintor de fácil retiro. Los bienes a proteger son: las esculturas de la Virgen Dolorosa y de San Juan, la vitrina con escultura del niño Jesús y el Catafalco con la Virgen de la Asunción. Trabajos a nivel de piso de la capilla. Incluye: traslape, desperdicio, suministro de materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo, carro de carga, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	4.00
PRE-02	TRASLADO, RESGUARDO Y RECOLOCACIÓN DE BIENES MUEBLES. Los bienes serán resguardados en el templo o exconvento, en función de los acuerdos con el responsable legal, Pbro. Fernando Hernández. Los bienes a movilizar son: las esculturas de la Virgen Dolorosa y de San Juan, la vitrina con escultura del niño Jesús y el Catafalco con la Virgen de la Asunción en el interior. Al finalizar la intervención, los bienes que fueron movilizados al iniciar la intervención y que anteriormente habían sido retirados de esta área y resguardados en el exconvento, serán recolocados. Trabajos a una altura de 2.00m. Incluye: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo, carro de carga, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	17.00
PRE-03	DESMONTAJE Y MONTAJE DE CANDIL. Se realizará el desmontaje y desconexión de Candil (con una dimensión de 1.40 m de diámetro y una altura de 2.10 m) se trasladará a lugar de resguardo en el sitio indicado por la supervisión. Para su recolocación se realizará la fijación y montaje; se harán las conexiones eléctricas correspondiente para su correcto funcionamiento. Trabajos a una altura de 6.30m. Incluye: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo, andamios, polipasto, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	1.00
IMPORTE DE PRELIMINARES			
I.2	CONSERVACIÓN BOVEDAS		
CONS-BOV-04	DEVELADO. Eliminación de los velados de papel non-woven que cubren los relieves en argamasa de 4 bóvedas como sistema de protección durante los trabajos de la primera etapa de intervención del espacio arquitectónico y de estabilización de los bienes muebles asociados en si mismos. El retiro se realizará de manera cuidadosa, humectando el papel con agua, agua tibia o mezcla de agua con alcohol etílico de 96°, en proporción 1:1, por aspersión con aspersores de plástico de medio litro, para reactivar el adhesivo e iniciar con el retiro manual del non-woven o tela pellón o membrana de impermeabilización Comex, tirando de manera paralela a la superficie para evitar el desprendimiento y/o arrastre de material; posteriormente se retirarán todos los restos de adhesivo que queden en superficie por medio de humectación con agua, agua tibia y/o mezcla de agua con alcohol etílico de 96° en proporción 1:1, aplicados por impregnación de hisopos de algodón grandes; los trabajos se realizan a una altura de 4.09m a 6.26m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir bóvedas. Incluye materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	45.67
CONS-BOV-05	LIMPIEZA SUPERFICIAL. Proceso para eliminar los materiales ajenos a los aplanados depositados en la superficie, que impidan su adecuada lectura, tales como polvo o restos de aplanado que se ha separado, o polvo de morteros disgregados. Se realizará un primer nivel de limpieza con brochas de pelo suave, de 3 pulgadas, brochuelos del número 4, escobetillas y mini recogedor. Se ejecutará en las 4 bóvedas que componen la capilla. Los trabajos se realizan a una altura de 4.09m a 6.26m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir bóvedas. Incluye: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	120.00

Restauración de los elementos decorativos de argamasa ubicados en la Capilla de Guadalupe del Templo y antiguo convento de San Matías, localizado en la alcaldía Iztacalco de la Ciudad de México

Ubicación: Calle Benito Juárez, número exterior 4, Barrio La Asunción, CDMX.

Duración en días: 40 días
Página: 2/12

13 Catalogo de Conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
CONS-BOV-06	LIMPIEZA MECÁNICA. Se realizará para eliminar la capa de pintura vinílica, cal y/o aplanados de cemento que estén sobre la superficie lisa de las bóvedas. Los trabajos se realizarán a una altura de 4.09 m a 6.26 m. se desarrollará con mangos del número 3 y 4 con navajas del número 10 y 15 de bisturí, aguja de disección y espátulas de yesero. En caso de requerirlo, se podrán retirar los resanes posteriores (como los resanes de cemento) con un cincel pequeño y martillo de joyero, trabajando con sumo cuidado, de manera paulatina para evitar dañar la capa superficial (posea o no pintura). Montaje y desmontaje de andamios para cubrir bóvedas. Incluye: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	103.75
CONS-BOV-07	LIMPIEZA QUÍMICA. Este proceso será aplicado en las manchas amarillentas en los aplanados de los lunetos; este proceso también se aplicará en caso de que los velados dejen alguna mancha, debido al tiempo en que se han dejado sobre los aplanados. Los trabajos se realizarán a una altura de 4.09 m a 6.26 m. Para esta limpieza se utilizarán cepillo de dientes y/o hisopo rodado. Se definirán los productos a utilizar mediante pruebas de solubilidad con solventes y geles, en diversas zonas: en áreas con color, aplanados y pintura mural para evitar migración de colores. Se plantea el uso de agua destilada, dado que parte de la problemática fue generada por la humedad que ingresó por la cúpula y las sales; también se plantea probar con agua destilada – alcohol etílico 1:1, agua caliente, agua-canasol al 0.05% y con un kit de geles de limpieza. La eliminación de manchas de lechada de cal provocada por la consolidación de aplanados, se retirarán de forma local con una mezcla de ácido acético en solución en agua destilada al 3-5% con hisopo rodado o cepillo de dientes de cerdas suaves; se neutralizará con una solución de agua con alcohol etílico de 96° al 50%. También se podrán eliminar manchas mecánicamente con bisturí o aguja de disección. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir bóvedas. Incluye: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	12.30
CONS-BOV-08	ELIMINACIÓN DE SALES. El proceso se realizará en las 4 bóvedas de la capilla para eliminar sales inestables o que generen una intervención visual, aquellas que cumplan con dichas características tendrán que identificarse con tiras reactivas de laboratorio. Los trabajos se realizarán a una altura de 4.09 m a 6.26 m. Las eflorescencias salinas superficiales (carbonatos u otras sales solubles) con apariencia de algodón serán eliminadas mecánicamente con pincel plano de cerdas mayor a 2 centímetros o brocha de pelo suave. Para velos delgados (carbonatos u otras sales solubles) se aplicarán papetas de algodón (bolsa de algodón plegable) de forma puntual con agua destilada, el tiempo será definido en función de los resultados de pruebas de solubilidad previamente realizadas e irá incrementando paulatinamente hasta obtener los resultados deseados, sin poner en riesgo el aplanado y cuando sequen los muros se va a evaluar los resultados y en caso de requerirlo, se volverá a realizar el proceso. En velos delgados de carbonatos insolubles se harán pruebas de solubilidad con solventes o geles (kit de geles de solubilidad de sales), así como el uso de mangos y navajas de bisturí y agujas de disección. Una vez identificadas las sales y el grado de solubilidad se procederá a realizar la eliminación a partir de una limpieza químico-mecánica, es decir, el gel o solvente adecuado aplicado con herramientas como hisopos y se eliminan con mangos y navajas de bisturí y agujas de disección. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir bóvedas. Incluye: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	45.67

Restauración de los elementos decorativos de argamasa ubicados en la Capilla de Guadalupe del Templo y antiguo convento de San Matías, localizado en la alcaldía Iztacalco de la Ciudad de México

Ubicación: Calle Benito Juárez, número exterior 4, Barrio La Asunción., CDMX.

Duración en días: 40 días

Página: 3/13

13 Catalogo de Conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
CONS-BOV-09	FIJADO. Se realizará en las argamasas con policromía de las 4 bóvedas; las escamas se fijarán por goteo con pinceles o jeringas hipodérmicas de 5cc. entre la escama y el aplanado, se aplicarán unas gotas de agua destilada con alcohol etílico de 96° al 30%, y después unas gotas de hidróxido de calcio o lechada de cal; se presionará la escama con presión moderada hasta lograr que se adhiera al muro. En áreas con disgregación de mortero y argamasa moldeada, con pulverulencia, se aplicará agua de cal por aspersión, evaluando constantemente la efectividad del producto y la recuperación de cohesión. Este proceso se repetirá hasta fijar el aplanado, se evaluará después de cada aplicación una vez que ya esté seca la zona. Los trabajos se realizarán a una altura de 4.09 m a 6.26 m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir bóvedas. Incluye: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	4.20
CONS-BOV-10	VELADO DE PROTECCIÓN. Para proteger áreas con un alto riesgo de pérdida de fragmentos de aplanados o de capa pictórica durante el retiro de resanes anteriores o material gravemente disgregado, se utilizará de manera puntual membrana de non woven o similar en calidad, duración y garantía adherido con Carboximetil celulosa (CMC) en una proporción al 3-4% en agua destilada como adhesivo. Se humedecerá previamente con una mezcla de agua con alcohol etílico de 96° en proporción 1:1 para fijarlo al muro y posteriormente se aplicará carboximetil celulosa (CMC) con brocha de pelo suave o pincel plano de pelo suave del centro a las orillas (como bandera inglesa). Una vez estabilizado el aplanado se retirarán los velados con agua destilada, en caso necesario se utilizará agua tibia para retirar los excedentes de adhesivo con torundas de algodón. Los trabajos se realizarán a una altura de 4.09 m a 6.26 m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir bóvedas. Incluye: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	11.00
CONS-BOV-11	CONSOLIDACIÓN DE OQUEDADES POCO PROFUNDAS. Se inyectará con una jeringa de 3 o 5 cm cúbicos, una mezcla de agua corriente con alcohol etílico de 96° en proporción 1:1, para romper la tensión superficial, compactar el material suelto en el interior del muro e identificar el tamaño y forma de la oquedad. En caso de identificar una salida, esta será cubierta con un resane con mortero fino compuesto por cal en pasta 100% pura con arena de granulometría fina de tezontle en proporción de 1 volumen de cal por 2 de arena. Posteriormente se inyectará hidróxido de calcio o lechada de cal utilizando jeringas de 100 ml con agujas metálicas de uso veterinario; en caso de requerir que la lechada sea más densa, se le agregará carga de arena de granulometría fina de tezontle. La arena utilizada será lavada (en caso de estar sucia) y será cribada. Se evitará en la medida de lo posible hacer orificios al aplanado. Los trabajos se realizarán a una altura de 4.09 m a 6.26 m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir bóvedas. Incluye: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	30.00
CONS-BOV-12	CONSOLIDACIÓN DE OQUEDADES CON MAYOR PROFUNDIDAD. Se realizará el retiro del material suelto o con poca adherencia. Se rellenarán con mortero fino compuesto de cal en pasta 100% pura con arena de granulometría fina de tezontle; la proporción será en función de los resultados de las pruebas de morteros. En algunos casos, cuando el tamaño lo permita, se agregarán fragmentos de tezontle hidratado previamente con agua destilada o en hidróxido de calcio cristalino (agua de cal) para lograr el volumen deseado sin agregar tanto peso y evitando la aplicación de capas de mortero demasiado gruesas que dificulten el correcto fraguado. Al finalizar se resanarán las zonas por las que se haya accedido a la oquedad. Los trabajos se realizarán a una altura de 4.09 m a 6.26 m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir bóvedas. Incluye: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	30.00

Restauración de los elementos decorativos de argamasa ubicados en la Capilla de Guadalupe del Templo y antiguo convento de San Matías, localizado en la alcaldía Iztacalco de la Ciudad de México

Ubicación: Calle Benito Juárez, número exterior 4, Barrio La Asunción, CDMX.

Duración en días: 40 días

Página: 4/12

13 Catalogo de Conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
CONS-BOV-13	APLICACIÓN DE RIBETES. Es necesario proteger los bordes expuestos de los aplanados originales de las bóvedas. Para ello se aplicarán ribetes a 90°, usando un mortero fino de cal en pasta 100% pura con arena de tezontle de granulometría fina, previamente lavada con agua corriente y cribada. La proporción puede ser de una parte de cal por 2 de arena fina, sin embargo, será necesario realizar pruebas para determinar la proporción adecuada. En áreas con mucha inestabilidad o riesgo inminente de pérdida serán aplicados ribetes a 45°. Los trabajos se realizarán a una altura de 4.09 m a 6.26 m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir bóvedas. Incluye materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	ML	36.00
CONS-BOV-14	RESANE EN ZONAS CON NÚCLEO EXPUESTO. Se humectará el soporte expuesto con agua corriente. Se aplicará mortero de pasta de cal arena en proporción 1:3, agregando gravilla de tezontle de ½". en caso de ser necesario aumentar el volumen y disminuir peso, se colocará grava de tezontle lavadas e hidratadas con agua destilada y húmedas. Posteriormente se aplicará mortero de cal arena en proporción 1:2 que llegue casi a nivel para recibir el acabado o enlucido. El acabado deberá de acercarse al del original. Los trabajos se realizarán a una altura de 4.09 m a 6.26 m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir bóvedas. Incluye: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	8.00
CONS-BOV-15	RESANE EN FALTANTES DE CAPA DE ACABADO. Se realizará el resane con mortero de pasta de cal pura y arena de tezontle en proporción 1:2, dando un acabado en función de la textura de los muros para facilitar su reintegración. Se podrán utilizar espátulas metálicas de pintor para aplicación de pinturas al óleo o de escultor, también podrá emplearse espátulas para trabajo con barro o arcilla de diversas formas para adaptarse a las formas del área de trabajo. Los trabajos se realizarán a una altura de 4.09 m a 6.26 m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir bóvedas. Incluye materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	13.00
CONS-BOV-16	MODELADO DE ELEMENTOS DE ARGAMASA. Las pérdidas de elementos de argamasa, por su carácter volumétrico, serán restituidas mediante el modelado de formas con materiales compatibles, es decir morteros de cal en pasta 100% pura y arena de diferentes granulometrías de tezontle con proporciones y granulometría que serán definidas tras la realización de pruebas. Si los volúmenes resultan muy grandes o existan pérdidas en el soporte pétreo, será necesario reponer dicho soporte con piezas con formas similares o labradas de tezontle. Los trabajos se realizarán a una altura de 4.09 m a 6.26 m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir bóvedas. Incluye materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M3	6.75
CONS-BOV-17	ACABADO DE REPOSICIÓN DE ARGAMASA. Se aplicará un mortero de pasta de cal con arena de tezontle proporción 1:1, tipo enlucido sobre los resanes y restituciones de argamasa; se deben realizar pruebas previas para tener una superficie tersa y pulida que pueda recibir la reintegración cromática con acuarelas y/o la reposición de hoja de oro de 24k. Los trabajos se realizarán a una altura de 4.09 m a 6.26 m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir bóvedas. Incluye: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	22.50

IMPORTE DE CONSERVACIÓN BOVEDAS

I.3

CONSERVACIÓN CRUCERO



Restauración de los elementos decorativos de argamasa ubicados en la Capilla de Guadalupe del Templo y antiguo convento de San Matías, localizado en la alcaldía Iztacalco de la Ciudad de México

Ubicación: Calle Benito Juárez, número exterior 4, Barrio La Asunción, CDMX.

Duración en días: 40 días

Página: 6/12

13 Catalogo de Conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
CONS-CRU-18	LIMPIEZA QUÍMICA. Este proceso será aplicado en las manchas amarillentas en los aplanados de las bóvedas gallonada; este proceso también se aplicará en caso de que los velados dejen alguna mancha, debido al tiempo en que se han dejado sobre los aplanados. Para esta limpieza se utilizarán cepillo de dientes y/o hisopo rodado. Se definirán los productos a utilizar mediante pruebas de solubilidad con solventes y geles, en diversas zonas: en áreas con color, aplanados y pintura mural para evitar migración de colores. Se plantea el uso de agua destilada, dado que parte de la problemática fue generada por la humedad que ingresó por la cúpula y las sales; también se plantea probar con agua destilada – alcohol etílico 1:1, agua caliente, agua-canasol al 0.05% y con un kit de geles de limpieza. La eliminación de manchas de lechada de cal provocada por la consolidación de aplanados, se retirarán de forma local con una mezcla de ácido acético en solución en agua destilada al 3-5% con hisopo rodado o cepillo de dientes de cerdas suaves; se neutralizará con una solución de agua con alcohol etílico de 96° al 50%. También se podrán eliminar manchas mecánicamente con bisturí o aguja de disección. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26 m a 10.76 m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir cúpula. Incluye: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	23.93
CONS-CRU-19	DEVELADO. Eliminación de los velados de non-woven que cubren las pinturas ubicadas en pechinas y las pinturas ubicadas en el tambor, como sistema de protección durante los trabajos de la primera etapa de intervención del espacio arquitectónico y de estabilización de los bienes muebles asociados en sí mismos. El retiro se realizará de manera cuidadosa, humectando el papel con agua, agua tibia o mezcla de agua con alcohol etílico de 96°, en proporción 1:1, por aspersión con aspersores de plástico de medio litro, para reactivar el adhesivo e iniciar con el retiro manual del non-woven o tela pellón o membrana de impermeabilización Comex, tirando de manera paralela a la superficie para evitar el desprendimiento y/o arrastre de material; posteriormente se retirarán todos los restos de adhesivo que queden en superficie por medio de humectación con agua, agua tibia y/o mezcla de agua con alcohol etílico de 96° en proporción 1:1, aplicados por impregnación de hisopos de algodón grandes; zonas veladas en el crucero Pechinas 5.54m2, tableros cornisa 2.30 m2, pinturas tambor 8.71m2 con un total de 16.64 metros cuadrados. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26 m a 10.76 m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir cúpula. Incluye: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	16.64
CONS-CRU-20	LIMPIEZA SUPERFICIAL. Proceso para eliminar los materiales ajenos a los aplanados depositados en la superficie, que impidan su adecuada lectura, tales como polvo o restos de aplanado que se ha separado, o polvo de morteros disgregados. Se realizará un primer nivel de limpieza con brochas de pelo suave, de 3 pulgadas, brochuelos del número 4, escobetillas y mini recogedor. Se ejecutará en las 4 pechinas, el tambor y la cúpula. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26 m a 10.76 m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir cúpula. Incluye: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	59.67
CONS-CRU-21	LIMPIEZA MECÁNICA. Se realizará para eliminar la capa de pintura vinílica, cal y/o aplanados de cemento que estén sobre la superficie lisa de las bóvedas, el tambor y la cúpula, se desarrollará con mangos del número 3 y 4 con navajas del número 10 y 15 de bisturí, aguja de disección y espátulas de yesero. En caso de requerirlo, se podrán retirar los resanes posteriores (como los resanes de cemento) con un cincel pequeño y martillo de joyero, trabajando con sumo cuidado, de manera paulatina para evitar dañar la capa superficial (posea o no pintura). Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26 m a 10.76 m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir cúpula. Incluye: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	59.67



Restauración de los elementos decorativos de argamasa ubicados en la Capilla de Guadalupe del Templo y antiguo convento de San Matías, localizado en la alcaldía Iztacalco de la Ciudad de México

Ubicación: Calle Benito Juárez, número exterior 4, Barrio La Asunción., CDMX.

Duración en días: 40 días

Página: 6/12

13 Catalogo de Conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
CONS-CRU-22	ELIMINACIÓN DE SALES. El proceso se realizará en el tambor y la cúpula de la capilla para eliminar sales inestables o que generen una intervención visual, aquellas que cumplan con dichas características tendrán que identificarse con tiras reactivas de laboratorio. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26 m a 10.76 m. Las eflorescencias salinas superficiales (carbonatos u otras sales solubles) con apariencia de algodón serán eliminadas mecánicamente con pincel plano de cerdas de 2 centímetros o brocha de pelo suave. Para velos delgados (carbonatos u otras sales solubles) se aplicarán papetas de algodón (bolsa de algodón plegable) de forma puntual con agua destilada, el tiempo será definido en función de los resultados de pruebas de solubilidad previamente realizadas e irá incrementando paulatinamente hasta obtener lo resultados deseados, sin poner en riesgo el aplanado y cuando sequen los muros se va a evaluar los resultados y en caso de requerirlo, se volverá a realizar el proceso. En velos delgados de carbonatos insolubles se harán pruebas de solubilidad con solventes o geles (kit de geles de solubilidad de sales), así como el uso de mangos y navajas de bisturí y agujas de disección. Una vez identificadas las sales y el grado de solubilidad se procederán a realizar la eliminación a partir de una limpieza químico-mecánica, es decir, el gel o solvente adecuado aplicado con herramientas como hisopos y se eliminan con mangos y navajas de bisturí y agujas de disección. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26 m a 10.76 m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir cúpula. Incluye: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	59.67
CONS-CRU-23	FIJADO. Se realizará en la pintura ubicada en el tambor y en la capa pictórica de la yesería de la cúpula que presenten escamas, las escamas se fijarán por goteo con pinceles o jeringas hipodérmicas de 5cc. entre la escama y el aplanado, se aplicarán unas gotas de agua destilada con alcohol étílico de 96° al 30%, y después unas gotas de hidróxido de calcio o lechada de cal; se presionará la escama con presión moderada hasta lograr que se adhiera al muro. Este proceso se repetirá hasta fijar el aplanado, se evaluará después de cada aplicación una vez que ya esté seca la zona. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26 m a 10.76 m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir cúpula. Incluye materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	8.58
CONS-CRU-24	FIJADO PECHINAS. En las pechinas, por tratarse de pintura realizada al óleo sobre tela, el fijado será con el adhesivo proteico denominado aguacola por ser una mezcla de cola animal con suficiente agua para que fluya. Se presionará la escama y en caso de no estar en el mismo plano se usará termosellado. En áreas con disgregación de mortero y argamasa moldeada, con pulverulencia, se aplicará agua de cal por aspersión, evaluando constantemente la efectividad del producto y la recuperación de cohesión. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26 m a 10.76 m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir cúpula. Incluye: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	5.63
CONS-CRU-25	VELADO DE PROTECCIÓN. Para proteger áreas con un alto riesgo de pérdida de fragmentos de aplanados o de capa pictórica durante el retiro de resanes anteriores o material gravemente disgregado, se utilizará de manera puntual con membrana de non-woven o similar en calidad, duración y garantía adherido con Carboximetil celulosa (CMC) en una proporción al 3-4% en agua destilada como adhesivo. Se humectará previamente con una mezcla de agua con alcohol étílico de 96° en proporción 1:1 para fijarlo al muro y posteriormente se aplicará CMC con brocha de pelo suave o pincel plano de pelo suave del centro a las orillas (como bandera inglesa). Una vez estabilizado el aplanado se retirarán los velados con agua destilada, en caso necesario se utilizará agua tibia para retirar los excedentes de adhesivo con torundas de algodón. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26 m a 10.76 m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir cúpula. Incluye: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	7.45



Restauración de los elementos decorativos de argamasa ubicados en la Capilla de Guadalupe del Templo y antiguo convento de San Matías, localizado en la alcaldía Iztacalco de la Ciudad de México

Ubicación: Calle Benito Juárez, número exterior 4, Barrio La Asunción, CDMX.

Duración en días: 40 días
Página: 7/12

13 Catalogo de Conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
CONS-CRU-26	APLICACIÓN DE RIBETES. Es necesario proteger los bordes expuestos de los aplanados originales. Para ello se aplicarán ribetes a 90°, usando un mortero fino de cal en pasta 100% pura con arena de tezontle de granulometría fina, previamente lavada con agua corriente y cribada. La proporción puede ser de una parte de cal por 2 de arena fina, sin embargo, será necesario realizar pruebas para determinar la proporción adecuada. En áreas con mucha inestabilidad o riesgo inminente de pérdida serán aplicados ribetes a 45°. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26 m a 10.76 m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir cúpula. Incluye: suministro de material, equipo, herramienta y contratación de mano de obra especializada. Incluye materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	ML	26.80
CONS-CRU-27	RESANE EN ZONAS CON NÚCLEO EXPUESTO. Se humectará el soporte expuesto con agua corriente. Se aplicará mortero de pasta de cal arena en proporción 1:3, agregando gravilla de tezontle de ½". en caso de ser necesario aumentar el volumen y disminuir peso, se colocarán gravas de tezontle lavadas e hidratadas con agua destilada y húmedas. Posteriormente se aplicará mortero de cal arena en proporción 1:2 que llegue casi a nivel para recibir el acabado o enlucido. El acabado deberá de acercarse al del original. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26 m a 10.76 m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir cúpula. Incluye: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	4.77
CONS-CRU-28	ELABORACIÓN DE MOLDES PARA RESTITUCIÓN DE ELEMENTOS DE YESERÍA. Para la restitución de piezas o elementos de yesería ubicados en el desplante del tambor medio tablero con molduras mixtilíneas y un mascarón antropomorfo con elementos decorativos como veneras, se usará un molde de alginato de sodio para obtener el negativo de la moldura el que se correrá en yeso de dentista. El alginato será mezclado en agua de acuerdo con las indicaciones técnicas y se colocará en un molde del tamaño de la superficie del elemento a reproducir, el cual debe estar previamente protegido con non-woven y adherido con carboximetil celulosa (CMC) al 3-4% (en zonas con dorado se aplicará protección Paraloid al 3% disuelto en solvente xilol); encima del cual se puede aplicar barniz separador para yeso, como parte del proceso de obtención del molde. El tiempo de curado varía de 1 a 10 minutos dependiendo del tipo de alginato. Una vez fraguado, se retira el molde con alginato y se corre con yeso de dentista de inmediato para evitar deformaciones el cual debe estar en movimiento para evitar burbujas y puede aplicarse con ayuda de espátulas de plásticos de 16.5 cm. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26 m a 10.76 m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir cúpula. Incluye materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	0.65
CONS-CRU-29	VACIADO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS DE YESERÍA. Se realizará el vaciado de los elementos faltantes con yeso de dentista y fibras naturales de algodón (estopa deshilada), se colocarán en su sitio por adhesión y presión. Se usará un adhesivo de emulsión acrílica como acrilatex o similar en calidad, duración y garantía, en una solución de agua al 10% o 15% y con pasta de cal al 100% pura, mezclada con la solución de Acrilatex. El procedimiento consiste en humectar la superficie de la cúpula en donde se repondrían el o los elementos moldeados en yeso, posteriormente se aplicará la solución de Acrilatex en agua al 10% o 15% con brochas. A continuación, se colocará la mezcla de pasta de cal al 100% pura mezclada con la solución de agua con Acrilatex, al 10 o 15%. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26 m a 10.76 m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir cúpula. Incluye: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	1.00



Restauración de los elementos decorativos de argamasa ubicados en la Capilla de Guadalupe del Templo y antiguo convento de San Matías, localizado en la alcaldía Iztacalco de la Ciudad de México

Ubicación: Calle Benito Juárez, número exterior 4, Barrio La Asunción., CDMX.

Duración en días: 40 días

Página: 8/12

13 Catalogo de Conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
CONS-CRU-30	RESTITUCIÓN DE MOLDURAS DE YESERÍA. La restitución de molduras podrá realizarse mediante molde o con tarraja (herramienta para realizar cortes circulares, roscado o en forma de espiral). En ambos casos se utilizará yeso de dentista con fibras naturales de algodón (estopa deshilada) para el refuerzo del elemento. Se colocarán en su sitio por adhesión y presión, utilizando un adhesivo de emulsión acrílica como Acrilatex o similar en calidad, duración y garantía, en una solución de agua al 10 o 15% y con una pasta de cal 100% pura mezclada con la solución de Acrilatex o similar en agua al 10% o 15%. El procedimiento consiste en humectar la superficie de la cúpula en donde se repondrán el o los elementos moldeados en yeso, posteriormente se aplicará la solución de Acrilatex en agua al 10% o 15% con brochas y después se aplicará la mezcla de pasta de cal 100% pura con la solución de agua con Acrilatex o similar, al 10 o 15%. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26 m a 10.76 m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir cúpula. Incluye: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	ML	6.00
CONS-CRU-31	RECOLOCACIÓN DE FRAGMENTOS DE ARGAMASA RETIRADOS PREVIAMENTE. La unión de fragmentos decorativos de argamasa retirados durante la intervención arquitectónica de la cubierta, será realizada por adhesión y presión. Se usará como adhesivo de emulsión acrílica acrilatex o similar en calidad, duración y garantía en una solución de agua al 10 o 15%, y con una pasta de cal 100% pura mezclada con la solución de acrilatex o similar con agua al 10% o 15%. El procedimiento consiste en humectar la superficie de la cúpula en las áreas donde será repuesto el o los elementos moldeados en yeso, posteriormente se aplicará la solución de acrilatex en agua al 10 o 15% con brochas. Posteriormente, se aplicará la mezcla de pasta de cal 100% pura con la solución de agua corriente con acrilatex o similar al 10 o 15%. En los casos que la argamasa presente problemas de disgregación, será necesario consolidar los fragmentos con lechada de cal por el anverso para poder manipularlos. En caso necesario será utilizado caseinato de calcio. Este proceso se realizará al finalizar la intervención. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26 m a 10.76 m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir cúpula. Incluye materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	0.75
CONS-CRU-32	CALAS ESTRATIGRÁFICAS. Será necesario realizar calas estratigráficas para conocer o identificar el color del aplanado histórico más antiguo, restos de policromía o restos de pintura mural con el objetivo de elegir el color y tono de reintegración de las intervenciones de conservación. Se realizarán sobre las bóvedas, el tambor y la cúpula de la Capilla de Guadalupe. Se realizará con navaja y mango de bisturí del número 3 y 4, se elegirán secciones de 10 cm x 10 cm, se realizarán 4 en cada bóveda, 4 en el tambor y 12 en la cúpula. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26 m a 10.76 m. Montaje y desmontaje de andamios. Incluye materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	24.00
CONS-CRU-33	INTEGRACIÓN CROMÁTICA DE FONDOS. Se realizará la integración de resanes grandes y zonas con pérdidas de color sobre los fondos lisos mediante la aplicación pintura a la cal con un tono bajo, en las bóvedas, tambor y cúpula de la Capilla de Guadalupe. Se podrá utilizar pintura a la cal, es decir, una mezcla de cal en pasta con suficiente agua corriente para hacer un fluido con pigmento mineral de marca Oxical o similar en calidad, duración y garantía o bien prepararla con cal apagada 100% pura, pigmentos minerales y mucilago de nopal. El método de aplicación podrá ser con brochas, brochuelos, esponjas, o cualquier otra herramienta que coadyuve a lograr un buen acabado. Se realizará con base en las calas estratigráficas para definir la cantidad de pintura mural que aún se conserva o los restos que existen y elegir el momento decorativo a conservar. Equivale a integración cromática de aplanados. Incluye suministro de material, equipo, herramienta y contratación de mano de obra especializada. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26 m a 10.76 m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir cúpula. Incluye materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	80.00

Restauración de los elementos decorativos de argamasa ubicados en la Capilla de Guadalupe del Templo y antiguo convento de San Matías, localizado en la alcaldía Iztacalco de la Ciudad de México

Ubicación: Calle Benito Juárez, número exterior 4, Barrio La Asunción., CDMX.

Duración en días: 40 días

Página: 9/12

13 Catalogo de Conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
CONS-CRU-34	REINTEGRACIÓN CROMÁTICA DE ELEMENTOS DECORATIVOS. El proceso está dirigido para lograr la adecuada percepción visual de la obra, por lo que será necesario realizar calas estratigráficas para definir la cantidad de pintura mural que aún se conserva o los restos que existen y elegir el momento decorativo a conservar. Para la reintegración cromática sobre faltantes dentro de elementos decorativos originales se realizará una reintegración puntual para recuperar la continuidad de la zona; por lo cual, se deberá definir el sistema operativo más adecuado (fondeo, puntillismo o tratteggio) este proceso y se realizará con acuarelas que podrán matizarse con pigmentos minerales. Equivale a reintegración de faltantes sobre elementos decorativos. Incluye suministro de material, equipo, herramienta y contratación de mano de obra especializada. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26 m a 10.76 m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir los trabajos en la cúpula. Incluye: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	24.00
CONS-CRU-35	REINTEGRACIÓN DE DORADO. En las zonas de reposición de elementos decorativos que deben de ir dorados, se aplicará hoja de oro de 24k, preparando los enlucidos con bol rojo y adhiriendo la hoja con métodos acuosos (grenetina o coleta), es decir la mezcla de grenetina o cola animal suspendida en suficiente agua para que sea una suspensión fluida y con cierta penetración en la superficie a dorar; se deben realizar pruebas para determinar el proceso que más se acerque con el original. Equivale a reintegración de hoja de oro. Incluye suministro de material, equipo, herramienta y contratación de mano de obra especializada. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26 m a 10.76 m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir cúpula. Incluye: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	4.24

IMPORTE DE CONSERVACIÓN CRUCERO

I.4 TRABAJOS COMPLEMENTARIOS

COMP-36	LIMPIEZA GRUESA, DIARIA Y FINAL DE LA OBRA. Limpieza diaria del espacio de trabajo para retirar basura y remanentes de la intervención, lavado con agua corriente, escobas y trapeadores. Mano de obra (1 Auxiliar, considerando un jornal igual a 8 horas máximas de trabajo), Incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. Incluye suministro de material, equipo, herramienta y contratación de mano de obra especializada. Incluye materiales, mano de obra calificada, herrameinta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	Jornal	2.00
COMP-37	ACARREO EN CARRETILLA DE MATERIALES PRODUCTO DE LIBERACIONES, RETIROS Y LIMPIEZAS. hasta una primera estación ubicada a pie de obra. se colocará en un en camión de Volteo de 7.00 m3 para su traslado a una zona de desecho. Incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M3	3.00
COMP-38	TRASLADO DE MATERIALES PRODUCTO DE LIBERACIONES, RETIROS Y LIMPIEZA. Se realizará en un camión de volteo de 7.00 m3 para su traslado a una zona de desecho. Incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M3	3.00

IMPORTE DE TRABAJOS COMPLEMENTARIOS

IMPORTE DE Capilla de Guadalupe

B Remate de Muro Testero

P01 PRELIMINARES

PR.001	Protección de pisos y jardines al exterior, colocando hojas de triplay de pino de 6 mm. de tercera (3 usos). El precio unitario incluye retiro de la protección al final de los trabajos, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo de seguridad, acarreos de material sobrante a zona de acopio, retiro al finalizar los trabajos, limpiezas y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	38.50
--------	--	----	-------



Restauración de los elementos decorativos de argamasa ubicados en la Capilla de Guadalupe del Templo y antiguo convento de San Matías, localizado en la alcaldía Iztacalco de la Ciudad de México

Ubicación: Calle Benito Juárez, número exterior 4, Barrio La Asunción, CDMX.

Duración en días: 40 días

Página: 10/12

13 Catalogo de Conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
IMPORTE DE PRELIMINARES			
L01	LIBERACIONES		
L.001	Retiro de aplanados de cemento a base de cincel y maceta hasta 5 cm de espesor ejecutando a golpe rasante, cuidando los elementos adyacentes, encostando el producto de la demolición (cuatro usos del costal), realizando los trabajos hasta una altura máxima de 11.00 mts. El precio unitario incluye materiales, mano de obra, herramienta y equipo, acarreo de materiales a 1ra estación de 20 m, limpiezas durante la ejecución de los trabajos y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	5.90
L.002	Retiro de juntas de mortero de cal y arena sueltas o disgregadas con un espesor máximo de 7cm, de forma manual con cincel fino o punzones y maceta a base de golpe rasante, evitando dañar los elementos colindantes, realizando los trabajos hasta una altura máxima de 11.00 mts. El precio unitario incluye encostado de los restos del retiro, mano de obra, herramienta y equipo, equipo de seguridad, andamios, acarreos a 1ra estación de 20 m, protección de áreas adyacentes, limpiezas y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	5.90
IMPORTE DE LIBERACIONES			
C01	CONSOLIDACIONES		
C.001	Consolidación estructural de muros a base de recalces de piedra braza, mediante el siguiente procedimiento: Liberación de material pétreo suelto o fracturado en piezas completas y de manera controlada, Limpieza preliminar en seco con equipo neumático, Imprimación manual en las zonas de soporte con agua de cal aplicada al 20% del volumen del mortero, Suministro y colocación de sillares de piedra braza en características, tamaños similares y homogéneos a la fábrica existente definiendo en sitio el tamaño ideal de acuerdo a las condiciones particulares de la fábrica (contéplase mampuestos promedio de 20 cm de altura x 40 cm de largo y 30 cm de profundidad), asentados con mortero de cal y arena en proporción 1:3 en calidad Oxical o similar, Rejunteo perimetral superficial de 3 cm de ancho y 10 cm de profundidad promedio en zonas adyacentes en mampuestos existentes, con mortero de cal y arena proporción 1 a 3 o similar en calidad a Oxical y Afine de junta en superficie con espátulas sin sobreponer el mortero en la mampostería. Se considera los trabajos por cara del muro. Trabajos hasta 11.00 m de altura. El precio unitario incluye recorte y cuadrado de la mampostería ajustada en sitio, materiales, mano de obra, herramienta y equipo, equipo de seguridad, andamios, acarreos horizontales y verticales, protección de áreas adyacentes, limpiezas durante la ejecución de los trabajos y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	6.00
C.002	Consolidación estructural en muros a base de inyecciones mediante el siguiente procedimiento; Limpieza mediante aplicación de aire comprimido hasta que deje de salir polvo y lavado con chorro de agua a presión hasta quitar el material suelto, Sellado de la grieta a lo largo de toda su trayectoria a base de mortero de cal apagada y arena proporción 1 a 3 de Oxical o similar en calidad, Colocación de puertos de inyección a base de manguera de PVC tipo Poliducto, diámetro 3/4" o 1", a cada 40 cm tendiendo a lograr una profundidad aproximada de 40.00 cm al núcleo del muro, asentando la manguera con el mismo mortero de cal, Inyección ascendente a presión por gravedad (3.5 kg/cm2) induciendo mortero fluido de cal hidráulica - arena - cero fino proporción 1 : 2 : 5% del volumen de cal, humectando previamente las zonas de soporte, rectificando el sellado del circuito de inyección para evitar fugas, batiendo constantemente la mezcla. Trascorridas 48 horas, ya podrán retirarse los puertos de inyección y se podrá sellar con mortero de cal y arena las bocas de entrada. Trabajos realizados hasta una altura de 11.00 mts. El precio unitario incluye materiales, mano de obra, herramienta y equipo, equipo de seguridad, andamios, protección de áreas adyacentes, acarreos horizontales y verticales, limpiezas durante la ejecución de los trabajos y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M	10.00





Restauración de los elementos decorativos de argamasa ubicados en la Capilla de Guadalupe del Templo y antiguo convento de San Matías, localizado en la alcaldía Iztacalco de la Ciudad de México

Duración en días: 40 días

Ubicación: Calle Benito Juárez, número exterior 4, Barrio La Asunción, CDMX.

Página: 11/12

13 Catalogo de Conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
C.003	Rejunteo en muros con mortero de cal y arena proporción 1 a 3 de Oxical o similar en calidad, espesor promedio de 3 cm de ancho y 10 cm de profundidad. Previamente se eliminarán los residuos de polvo aplicando aire comprimido, humectando la superficie con agua potable, y retacando manualmente la pasta y acuñando con rajuela de piedra braza dando una textura pulida y entallada en la superficie. Trabajos a ejecutar hasta una altura de 11.00 m. El precio unitario incluye materiales, mano de obra, herramienta y equipo, andamios, acarreo horizontales y verticales, equipo de seguridad, protección de áreas adyacentes, limpiezas durante la ejecución de los trabajos y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	6.00
C.004	Consolidación del soporte y anclaje de copón de cantera labrada gris de los remedios con dimensiones 0.90 x 0.40 m, mediante el siguiente procedimiento, registro gráfico y fotográfico de la pieza previo al retiro, retiro manual con cincel y maceta de morteros en juntas y piezas de cantera labrada, apertura de caja en base de cantera labrada para la colocación de vástago a base de varilla de latón de 1/2" x 35 cm y epóxido para el anclaje del copón asentado con mortero de cal y arena en proporción 1:3 en calidad Oxical o similar. Trabajos realizados hasta una altura de 11.00 m. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo menor, movimientos, elevaciones, acarreo horizontales y verticales, andamios, traslado de desperdicios a sitio de acopio donde indique la supervisión del INAH y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T	PZA	3.00

IMPORTE DE CONSOLIDACIONES

I01 INTEGRACIONES

I.001	Integración de orbe de remate en contrafuertes de cantera labrada gris de los remedios con dimensiones aproximadas de 0.25 x 0.25 M. mediante el siguiente procedimiento, apertura de caja en remate del contrafuerte para la colocación de base de cantera labrada de dimensiones aproximadas 0.25 x 0.25 M y orbe de cantera labrada gris de los remedios asentada con mortero de cal y arena en proporción 1:3 en calidad Oxical o similar. Trabajos realizados hasta una altura de 11.00 m. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo menor, movimientos, elevaciones, acarreo horizontales y verticales, andamios, traslado de desperdicios a sitio de acopio donde indique la supervisión del INAH y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T	PZA	3.00
I.002	Integración de copón de cantera labrada gris de los remedios con dimensiones 0.90 x 0.40 M. mediante el siguiente procedimiento, apertura de caja en base de cantera labrada para la colocación de vástago a base de varilla de latón de 1/2" x 35 cm y epóxido para el anclaje del copón asentado con mortero de cal y arena en proporción 1:3 en calidad Oxical o similar. Trabajos realizados hasta una altura de 11.00 m. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo menor, movimientos, elevaciones, acarreo horizontales y verticales, andamios, traslado de desperdicios a sitio de acopio donde indique la supervisión del INAH y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T	PZA	2.00
I.003	Integración de aplanado acabado bruñido, en remate de los contrafuertes con un espesor de 3 a 5 mm., a base de mortero de cal y arena en proporción 1:1 de Oxical o similar en calidad, trabajos realizados hasta una altura de 11.00m. Incluye suministro y colocación de material, insumos, trazos, cortes, ajustes, desperdicios, acarreo y elevaciones hasta el lugar de su utilización, protección de zonas aledañas, limpieza de la zona de trabajo con acarreo del producto de la misma a una estación de 20.00 m. Andamios, equipo, herramientas, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	M2	6.40





Restauración de los elementos decorativos de argamasa ubicados en la Capilla de Guadalupe del Templo y antiguo convento de San Matías, localizado en la alcaldía Iztacalco de la Ciudad de México

Ubicación: Calle Benito Juárez, número exterior 4, Barrio La Asunción., CDMX.

Duración en días: 40 días
Página: 12/12

13 Catalogo de Conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
I.004	Integración de chaflanes en unión de contrafuertes y muro testero forjado con pedacera de tabique asentado con mortero de cal-arena en proporción 1:3 de Oxical o similar en calidad colocado a 45° respecto al paramento del pretil con altura de 8 cm, acabado final con aplanado fino de 1cm de espesor con mortero de cal y arena proporción 1:1 de oxical o similar en calidad para recibir bruñido de 0.05m con mortero en proporción 1:1 de oxical o similar en calidad. Trabajos hasta una altura de 11.00 m. Incluye: suministro de material, insumos, trazos, mano de obra, herramienta, equipo, andamios, limpieza de la zona durante los trabajos y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	ML	15.60

IMPORTE DE INTEGRACIONES

CM01 COMPLEMENTARIAS			
CM.001	Retiro de escombros fuera de la obra a sitio de tiro autorizado por autoridades locales. El precio unitario incluye encostado y estiba a sitio de acopio, carga manual, mano de obra, herramienta, limpieza final de áreas y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M3	3.00
CM.002	Limpieza final de la obra tras los trabajos de intervención o cuando lo solicite la autoridad correspondiente en la obra, con una cuadrilla de 2 ayudantes ejecutado en forma manual. El precio unitario incluye materiales, mano de obra, materiales y equipo, equipo de seguridad y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	JOR	2.00

IMPORTE DE COMPLEMENTARIAS

IMPORTE DE Remate de Muro Testero

IMPORTE DE Capilla de Guadalupe del Templo y antiguo convento de San Matías

SUBTOTAL DEL PRESUPUESTO

I.V.A (16%)

IMPORTE TOTAL DEL PRESUPUESTO





COORDINACIÓN NACIONAL
DE CONSERVACIÓN
DEL PATRIMONIO CULTURAL

Coordinación Nacional de
Conservación del Patrimonio
Cultural

12. Especificaciones técnicas y normas de calidad

CULTURA

SECRETARÍA DE CULTURA



12. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

	Duración:	40 días
UNIDAD ADMINISTRATIVA	COORDINACIÓN NACIONAL DE CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL	
IDENTIFICACIÓN		
Número de expediente	9-00092-1	
ID - INAH	9-00092-1	
Nombre del inmueble	Templo de San Matías, Iztacalco, Ciudad de México	
OBJETO	Restauración de los elementos decorativos de argamasa ubicados en la Capilla de Guadalupe del Templo y antiguo convento de San Matías, localizado en la alcaldía Iztacalco de la Ciudad de México	
Ubicación	Benito Juárez 4, Barrio de la Asunción, alcaldía Iztacalco, C.P. 08600, Ciudad de México	

1. ALCANCE

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 calificada y calificada, equipo, transportación, almacenamiento, acarreo, obtención de muestras, coordinación y limpieza del área como se requiera.

2. VALIDEZ Y PLANOS EJECUTIVOS

En todos los casos, el contratista atenderá expresamente lo señalado en los planos del Proyecto Ejecutivo aprobados por la Coordinación Nacional Conservación del Patrimonio Cultural (CNPC).

3. CRITERIOS Y LINEAMIENTOS DE INTERVENCIÓN

Los tratamientos propuestos en el presente proyecto estarán basados en los lineamientos y criterios publicados en 2014 por la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural CNPC-INAH:

1. Las acciones de conservación respetarán la integridad y la autenticidad del patrimonio cultural, basándose en la comprensión y el respeto de su materia, factura, sistema constructivo, aspecto o imagen, valores, significados, usos, asociaciones y contexto, así como considerar a los actores sociales vinculados con dicho patrimonio.



2. La conservación se llevará a cabo mediante un proceso metodológico basado en el trabajo de un equipo interdisciplinario, con la finalidad de poder contribuir al estudio, comprensión y transmisión de los valores del patrimonio cultural.
3. Todas las acciones de conservación serán documentadas, procurando que sus resultados sean socializados, publicados y difundidos.
4. Se buscarán soluciones que consideren constantemente elementos como su retratabilidad y reversibilidad, como un elemento fundamental para el mantenimiento y preservación del patrimonio.
5. Las intervenciones de conservación asegurarán una buena compatibilidad entre los materiales, y en particular un comportamiento afín de los componentes originales y aquellos añadidos durante la intervención de conservación. Es decir, los materiales y las técnicas empleados en la restauración deberán ser respetuosos y retomar las formas antiguas de tradiciones arquitectónicas empleadas en este tipo de edificaciones en la época virreinal, debido a lo cual todas las intervenciones o reparaciones llevadas a cabo con cemento y pintura vinílica serán sustituidas en su totalidad por morteros de cal y cargas de origen volcánico, favoreciendo la materialidad de los componentes del sistema arquitectónico.
6. Deberá evitarse el uso de nuevos materiales industriales y procedimientos de construcción, previniendo así el surgimiento de nuevos problemas a corto o a largo plazo. Por este motivo se respetarán los sistemas constructivos y se evitará el uso de polímeros sintéticos y otros materiales de construcción contemporáneos durante todos los procesos de intervención.
7. Se dará prioridad al mantenimiento constante y apropiado de la capilla y al templo al cual pertenece, dando preponderancia a las labores de conservación preventiva.
8. En la medida de lo posible, se perseguirá en los nuevos proyectos de conservación y restauración, respetar la historicidad de las intervenciones en el conjunto conventual, que refieran a cambios de uso y función. Por lo tanto, la restauración de la pintura mural, acabados y decoraciones arquitectónicas y la pintura de caballete de la bóveda gallonada, el tambor, el anillo o base del tambor, las pechinas, las bóvedas de lunetos y arquería del crucero, representarán las diversas capas superpuestas equilibrando los valores estéticos y su historicidad.
9. En los trabajos de conservación y restauración imperará el respeto a la integridad y la dignidad del edificio, sin buscar actualizarlo y siempre teniendo como punto principal sus valores históricos, sociales y estéticos.
10. En todo momento se considerará como un atributo de suma relevancia, la identidad y el uso de la comunidad y los distintos públicos del espacio, tanto de la capilla como del templo, debido a lo cual los tratamientos estarán dirigidos a su uso y funcionamiento.
11. En el caso de las pérdidas de bienes culturales arquitectónicos y/o asociados, se considerará su reconstrucción en la medida en que sea fundamental para la conservación de la capilla y templo, en sus atributos sociales, culturales y/o materiales.
12. La salvaguarda integral de la Capilla de Guadalupe, del Templo y Ex convento de San Matías en Iztacalco, tiene como objeto detener o retardar el deterioro al darle estabilidad estructural sin transformar su apariencia, es decir se conservan las improntas de la historia y el tiempo, otorgándole una apariencia sana y estable.

4. 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 de materiales se hará de acuerdo con lo establecido en el proyecto, bases de la licitación y especificaciones generales y particulares. La CNCPC dará la aprobación oportuna de todos los materiales mediante la presentación de muestras.



5. PROCEDIMIENTO 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 CNCPC mismos que deberán ser acordes con lo establecido en el proyecto, bases de la licitación y especificaciones generales y particulares. La ejecución de cada trabajo o grupo de trabajos atendiendo las indicaciones de la CNCPC, el contratista deberá realizar todos los procesos mencionados en el catálogo de conceptos y los trabajos mal ejecutados, hasta que hayan sido realizados a satisfacción del Instituto, dentro del calendario que se haya señalado. Atendiendo las indicaciones de la CNCPC. El contratista será único responsable de la protección de los distintos elementos de la Obra durante los procesos naturales de su ejecución.

6. TOLERANCIAS Y NORMAS

Todos los trabajos deberán ejecutarse de modo que cumplan con las normas que se señalan en las secciones que forman parte de este cuerpo de especificaciones y reglamentos vigentes en la Entidad donde se desarrollen los trabajos, de la Secretaría de Salud, del Instituto Mexicano del Seguro Social, de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, así como las normas que sean aplicables para cada especialidad, de acuerdo con las mejores prácticas profesionales en el campo de la restauración y conservación de los bienes muebles asociados al inmueble.

7. MANO DE OBRA

El Contratista será el único responsable de que los distintos tipos de trabajo sean ejecutados exclusivamente por personal profesional, capacitado y experimentado en la especialidad de la conservación y restauración de bienes muebles asociados al inmueble. En todo momento, la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural podrá solicitar la sustitución del personal que no cumpla con esa condición.

8. PROTECCIÓN 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. Así como de los visitantes al Atrio y su feligresía.

9. LIMPIEZA DE OPERACIÓN

El Contratista deberá considerar dentro de sus costos indirectos el proporcionar limpieza constante del área de trabajo y pisos cercanos al área de trabajos, contar con las bodegas y almacenes que sean necesarios, disponer de sanitarios portátiles para su personal y de todas aquellas operaciones que aseguren un aspecto correcto, ordenado y limpio de la obra.

10. 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.

X





11. DOCUMENTACIÓN

El Contratista será responsable de conservar continuamente en la Obra y en buenas condiciones

- a) Los Planos del Proyecto Ejecutivo
- b) El Programa General de Ejecución
- c) Este cuerpo de especificaciones
- d) Bitácora electrónica de Obra Pública (BESOP)
- e) Los planos, croquis y actas donde se vayan asentando las modificaciones o aclaraciones aprobadas por la Coordinación Nacional de Obras y Proyectos
- 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 residencia
- h) Las protecciones que se requieran a base de plástico y cartón corrugado en las zonas de trabajo y circulaciones.
- i) Las muestras de materiales que señalan estas especificaciones y las que solicite la residencia de obra
- j) Otros documentos que el Contratista o la Coordinación Nacional de Conservación estimen convenientes

12. APROBACION

Todos los trabajos que no cumplan con lo que se indica en las bases de la licitación, la junta de aclaraciones y especificaciones particulares y lo establecido en la LOPSRM y su reglamento, este cuerpo de especificaciones, con lo que señalan los planos ejecutivos o con lo que no sean acorde con lo especificado en las bases de la licitación por la CNOP y la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural, serán rechazados y repuestos por cuenta del Contratista.

13. REPORTE FOTOGRAFICO

Todos los trabajos llevarán por concepto de obra su reporte fotográfico, histórico o de avances, el cual será solicitado por la residencia de obra para su presentación en el intervalo de tiempo que sea solicitado.

Este cargo deberá ser considerado dentro de los costos indirectos.

14. CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA ENTREGA DE LOS TRABAJOS

a) **Limpieza general.** Una vez efectuada la restauración de los bienes muebles asociados al inmueble en los frentes de se efectuará un barrido general para retirar todos los residuos, basuras, materiales y equipos. La limpieza se realizará conforme se vaya avanzando en la intervención, se iniciará en la bóveda gallonada que es la zona con mayor altura, posteriormente en el tambor, en el anillo, las pechinas, las bóvedas de los lunetos y la arquería del crucero.

b) **Vigilancia.** En la elaboración de su presupuesto, el Contratista tendrá en cuenta que absolutamente todas las obras y sus instalaciones estarán a su cargo y bajo su responsabilidad, durante todo el tiempo de restauración, hasta su entrega y por lo tanto serán protegidas y vigiladas por su cuenta hasta el momento de recibo definitivo por El Instituto. No se aceptarán reclamos económicos por este concepto.

Este cargo será considerado dentro de los costos indirectos.



c) **Reclamación por Reparaciones.** El Instituto no aceptará ninguna reclamación por parte del Contratista debido a reparaciones que sea necesario efectuar por motivo de deterioros, daños o fallas ocasionadas por el Contratista en las obras y estas reparaciones correrán por cuenta del Contratista antes del recibo definitivo de las mismas.

CONCEPTOS DE TRABAJO

Los conceptos del catálogo de obra que así lo requieran, deben contener dentro de los alcances en su análisis de precio unitario lo especificado a continuación, además de observar puntualmente las disposiciones contenidas en el Capítulo Sexto que hace mención Del análisis, Cálculo e Integración de los Precios Unitarios, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionadas con las Mismas.

Se considerará como precio unitario por unidad de obra o concepto terminado (P.U.O.T.), incluyendo para el suministro de materiales: la adquisición, fletes, maniobras, almacenaje, mermas, derechos en su caso, transporte, carga, descarga, así como mano de obra calificada, herramienta menor, equipo de seguridad personal, equipo y maquinaria. Acarreos desde el lugar de suministro de los materiales hasta la bodega o lugar de almacenamiento del contratista, así como los acarreos de materiales horizontales y verticales al sitio de utilización de los mismos y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

I. Capilla de Guadalupe del Templo y antiguo convento de San Matías

A. Capilla de Guadalupe

I.1 PRELIMINARES

○ PRE-01. PROTECCIÓN DE BIENES MUEBLES DE LA CAPILLA DE GUADALUPE

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Los bienes muebles ubicados en la capilla serán protegidos con Tyvec o similar en calidad, duración y garantía, bajo alfombra de 1/32" de 2.0m x 2.10m y plástico calibre 600 de 22 kg/m² de uso rudo con cinta azul para pintor de fácil retiro. Los bienes para proteger son: las esculturas de la Virgen Dolorosa y de San Juan, la vitrina con escultura del niño Jesús y el Catafalco con la Virgen de la Asunción. Los trabajos serán desarrollados a nivel de piso de la capilla.

MATERIALES, EQUIPO y HERRAMIENTA:

- MASKING AZUL P/PINTOR 3/4"
- TYVEC BLANCO 48" X 150"
- PLÁSTICO DE POLIETILENO CAL 600, ROLLO 7.00 X 30.00 M
- NAVAJA CUTTER
- BAJO ALFOMBRA
- CARRO DE CARGA 450 KG



UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por pieza, con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: Protección de los bienes muebles de la capilla que serán resguardados fuera de la misma, utilizando Tyvec de 24", bajo alfombra rollo de 3.4m x 2.10m, plástico calibre 600 rollo: 19.05mm x 50m de 22 kg/m² y cinta azul 3/4".

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: Traslape, desperdicio, suministro de materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo, carro de carga, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ **PRE-02. TRASLADO, RESGUARDO Y RECOLOCACIÓN DE BIENES MUEBLES**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Los bienes serán resguardados en el templo o exconvento, en función de los acuerdos con el responsable legal, Pbro. Fernando Hernández. Los bienes por movilizar son: las esculturas de la Virgen Dolorosa y de San Juan, la vitrina con escultura del niño Jesús y el Catafalco con la Virgen de la Asunción en el interior. Al finalizar la restauración, los bienes que fueron movilizados al iniciar la intervención y que anteriormente habían sido retirados de esta área y resguardados en el exconvento, serán recolocados. Los trabajos serán realizados a una altura de 2.00m. Para la movilización de los bienes se usará un carro de carga.

MATERIALES, EQUIPO y HERRAMIENTA:

- POLIN DE MADERA DE 3"X3" DE SEGUNDA
- CARRO DE CARGA 450 KG

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por pieza, con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: Resguardo de los bienes en el templo o exconvento en función de los acuerdos con el responsable legal, Pbro. Fernando Hernández. Al finalizar la intervención los bienes serán recolocados.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo, carro de carga, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ **PRE-03. DESMONTAJE Y MONTAJE DEL CANDIL**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Se realizará el desmontaje y desconexión del Candil (con unas dimensiones de 1.40m de diámetro y una altura de 2.10m) se trasladará al lugar de resguardo en el sitio indicado por la supervisión. Para su recolocación se realizará la fijación y montaje; se harán las conexiones eléctricas correspondientes para su correcto funcionamiento. Trabajos a una altura de 6.30m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir el crucero con una torre de 6m de altura y dos torres de 5m (14 marcos de 2m, 4 marcos de 1m, 18 diagonales, 6 niveladores, 10 plataformas y 3 escaleras; se deberán colocar amarres y atezadores a muro con protecciones).

MATERIALES, EQUIPO y HERRAMIENTA:

- MASKING AZUL P/PINTOR 3/4"
- TYVEC BLANCO 48" X 150'



- PLASTICO DE POLIETILENO CAL 600, ROLLO 7.00 X 30.00 M
- NAVAJA CUTTER
- POLIN DE MADERA DE 3" X 3" DE 2DA
- POLEA PARA NORIA/CARRILLO N.6
- BAJO ALFOMBRA
- ALAMBRE RECOCIDO
- POLIPASTO MANUAL DE 1T CADENA 3M

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por pieza, con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: Desmontaje y desconexión del Candil (de 1.40m de diámetro y 2.10m de altura) se trasladará al lugar de resguardo en el sitio indicado por la supervisión. Para su recolocación, se hará fijación y montaje; se harán las conexiones eléctricas correspondientes para su correcto funcionamiento. Trabajos a una altura de 6.30m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir el crucero con una torre de 6m de altura y dos torres de 5m, por lo que será colocado un andamio de 10metros.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo, andamios, polipasto, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

I.2 CONSERVACIÓN BÓVEDAS

○ **CONS-BOV-04. DEVELADO**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Eliminación de los velados de papel non-woven que cubren los relieves en argamasa de 4 bóvedas como sistema de protección durante los trabajos de la primera etapa de intervención del espacio arquitectónico y de estabilización de los bienes muebles asociados en sí mismos. El retiro se realizará de manera cuidadosa, humectando el papel con agua, agua tibia o mezcla de agua con alcohol etílico de 96°, en proporción 1:1, por aspersión con aspersores de plástico de medio litro, para reactivar el adhesivo e iniciar con el retiro manual del non-woven o tela pellón, tirando de manera paralela a la superficie para evitar el desprendimiento y/o arrastre de material; posteriormente se retirarán todos los restos de adhesivo que queden en superficie por medio de humectación con agua, agua tibia y/o mezcla de agua con alcohol etílico de 96° en proporción 1:1, aplicados por impregnación de hispos de algodón grandes; los trabajos se realizan a una altura de 4.09m a 6.26m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir bóvedas.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- AGUA DESTILADA
- ESTOPA FINA EXTRA BLANCA BOLSA 1 KG
- ALCOHOL ETÍLICO
- ALGODÓN PLEGADO
- ATOMIZADOR DE AGUA 500 ML
- PALILLOS BAMBU 25PZA



UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: La eliminación del velado se deberá realizar de forma cuidadosa, se humectarán los velados con agua, agua tibia o agua con alcohol etílico del 96° en proporción 1:1, por aspersion. Los restos de adhesivo se retiraron humectando el velado con agua, agua tibia y/o agua con alcohol etílico de 96° en proporción 1:1, aplicados por impregnación de hisopos de algodón. Proceso a una altura de 4.09m a 6.26m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir bóvedas.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: Incluye materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ **CONS-BOV-05. LIMPIEZA SUPERFICIAL**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Proceso para eliminar los materiales ajenos a los aplanados depositados en la superficie, que impidan su adecuada lectura, tales como polvo o restos de aplanado que se ha separado, o polvo de morteros disgregados. Se realizará un primer nivel de limpieza con brochas de pelo suave de 2 pulgadas, brochuelos del número 4, escobetillas y mini recogedor. Se ejecutará en las 4 bóvedas que componen la capilla. Los trabajos se realizan a una altura de 4.09m a 6.26m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir bóvedas.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- BROCHA PELO SINTETICO 2"
- CEPILLO TIPO PLANCHA MEDIANO SUAVE

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: Limpieza superficial es indispensable para retirar el material depositado en la superficie y garantizar los tratamientos subsecuentes. Se hará un primer nivel de limpieza con brochas de pelo suave, brochuelos, escobetillas y mini recogedor.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ **CONS-BOV-06. LIMPIEZA MECÁNICA**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Se realizará para eliminar la capa de pintura vinilica, cal y/o aplanados de cemento que estén sobre la superficie lisa de las bóvedas. Los trabajos se realizarán a una altura de 4.09m a 6.26m. Se desarrollará con mangos de bisturí del número 3 y 4 con navajas del número 10, 15 y 20, aguja de disección y espátulas de yesero. En caso de requerirlo, se podrán retirar los resanes posteriores (como los resanes de cemento) con un cincel pequeño y martillo de joyero, trabajando con sumo cuidado, de manera paulatina para evitar dañar la capa superficial (posea o no pintura). Montaje y desmontaje de andamios para cubrir bóvedas.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- ESPÁTULA DE ARTE RODIN 1005 MANGO DE NOGAL
- HOJAS PARA BISTURÍ DE ACERO INOXIDABLE # 15 (100)
- HOJAS PARA BISTURÍ DE ACERO INOXIDABLE # 10 (100)





- AGUJA RECTA PARA DISECCIÓN
- AGUJA CURVA PARA DISECCIÓN

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: La limpieza mecánica eliminará capa de pintura vinilica, cal y/o aplanados de cemento que estén sobre la superficie a través de mangos de bisturí, aguja de disección y espátulas de yesero.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: materiales, mano de obra calificada, herramientas, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ **CONS-BOV-07. LIMPIEZA QUÍMICA**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Este proceso será aplicado en las manchas amarillentas en los aplanados de los lunetos; este proceso también se aplicará en caso de que los velados dejen alguna mancha, debido al tiempo en que se han dejado sobre los aplanados. Los trabajos se realizarán a una altura de 4.09m a 6.26m. Para esta limpieza se utilizarán cepillo de dientes y/o hisopo rodado. Se definirán los productos a utilizar mediante pruebas de solubilidad con solventes y geles, en diversas zonas: en áreas con color, aplanados y pintura mural para evitar migración de colores. Se plantea el uso de agua destilada, dado que parte de la problemática fue generada por la humedad que ingresó por la cúpula y las sales; también se plantea probar con agua destilada – alcohol etílico 1:1, agua caliente, agua-canasol al 0.05% y con un kit de geles de limpieza.

La eliminación de manchas de lechada de cal provocada por la consolidación de aplanados, se retirarán de forma local con ácido acético en solución en agua destilada al 3-5% con hisopo rodado o cepillo de dientes de cerdas suaves; se neutralizará con agua con alcohol etílico de 96° en proporción de 1:1. También se podrán eliminar manchas mecánicamente con bisturí o aguja de disección. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir bóvedas.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- ALGODÓN PLEGADO
- PALILLOS BAMBU 25PZA
- AGUA DESTILADA
- ALCOHOL ETÍLICO
- CANASOL NF 1000
- HOJAS PARA BISTURÍ DE ACERO INOXIDABLE # 15 (100)
- HOJAS PARA BISTURÍ DE ACERO INOXIDABLE # 10 (100)
- AGUJA RECTA PARA DISECCIÓN
- AGUJA CURVA PARA DISECCIÓN
- KIT DE GELES DE LIMPIEZA
- ÁCIDO ACÉTICO
- ATOMIZADOR DE AGUA 500 ML
- CEPILLO DE DIENTES DE CERDA SUAVE



UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: Se realizará la limpieza de manchas amarillentas en los aplanados de los lunetos y generadas por velados; los productos se definirán con pruebas de solubilidad con solventes y geles. Para eliminar las manchas de lechadas de cal se utilizará ácido acético en agua destilada al 3-5%, con hisopo rodado o cepillo de dientes de cerdas suaves se neutralizará con agua: alcohol etílico 1:1 y mecánicamente con bisturí o aguja de disección.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ **CONS-BOV-08. ELIMINACIÓN DE SALES**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: El proceso se realizará en las 4 bóvedas de la capilla para eliminar sales inestables o que generen una intervención visual, aquellas que cumplan con dichas características tendrán que identificarse con tiras reactivas de laboratorio. Los trabajos se realizarán a una altura de 4.09m a 6.26m.

Las eflorescencias salinas superficiales (carbonatos u otras sales solubles) con apariencia de algodón serán eliminadas mecánicamente con pincel plano de cerdas mayor a 2cm o brocha de pelo suave. Para velos delgados (carbonatos u otras sales solubles) se aplicarán papetas de algodón (bolsa de algodón plegable) de forma puntual con agua destilada, el tiempo será definido en función de los resultados de pruebas de solubilidad previamente realizadas e irá incrementando paulatinamente hasta obtener los resultados deseados, sin poner en riesgo el aplanado y cuando sequen los muros se va a evaluar los resultados y en caso de requerirlo, se volverá a realizar el proceso.

En velos delgados de carbonatos insolubles se harán pruebas de solubilidad con solventes y geles (kit de geles de solubilidad de sales), así como el uso de mangos y navajas de bisturíes y agujas de disección. Una vez identificadas las sales y el grado de solubilidad se realizará la eliminación a partir de una limpieza químico-mecánica, es decir, el gel o solvente adecuado aplicado con herramientas como hisopos y se eliminan con mangos y navajas de bisturí y agujas de disección. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir bóvedas.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- TIRAS REACTIVAS
- PINCELES SERRA SERIE 1906 RESTAURO NO. 02
- BROCHA PELO SINTETICO 2"
- KIT DE GELES DE LIMPIEZA
- AGUA DESTILADA
- ALCOHOL ETÍLICO
- ALGODÓN PLEGADO
- AGUJA RECTA PARA DISECCIÓN

1429



- HOJAS PARA BISTURÍ DE ACERO INOXIDABLE # 15 (100)

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: En sales inestables o que generen una intervención visual, se procederá a su eliminación. Las eflorescencias salinas superficiales (carbonatos u otras sales solubles) con apariencia de algodón serán eliminadas mecánicamente con pincel plano de cerdas mayor a 2cm o brocha de pelo suave. Para velos delgados (carbonatos u otras sales solubles) se aplicarán papetas de algodón de forma puntual con agua destilada, el tiempo será definido en función de los resultados de pruebas de solubilidad previamente realizadas e irá incrementando paulatinamente hasta obtener los resultados deseados, sin poner en riesgo el aplanado y cuando sequen los muros se evaluarán los resultados y en caso de requerirlo, se volverá a realizar el proceso. En velos delgados de carbonatos insolubles se harán pruebas de solubilidad con solventes y geles, y bisturíes, agujas de disección, evaluando los resultados; identificadas las sales y el grado de solubilidad, se eliminarán sales mediante una limpieza químico-mecánica.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

201

○ **CONS-BOV-09. FIJADO**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Se realizará en las argamasas con policromía de las 4 bóvedas; las escamas se fijarán por goteo con pinceles o jeringas hipodérmicas de 5cc; entre la escama y el aplanado, se aplicarán unas gotas de agua destilada con alcohol etílico de 96° al 30%, y después unas gotas de hidróxido de calcio o lechada de cal; se presionará la escama de forma moderada hasta lograr que se adhiera al muro.

En áreas con disgregación de mortero y argamasa moldeada, con pulverulencia, se aplicará agua de cal por aspersión, evaluando constantemente la efectividad del producto y la recuperación de cohesión. Este proceso se repetirá hasta fijar el aplanado, se evaluará después de cada aplicación una vez que ya esté seca la zona. Los trabajos se realizarán a una altura de 4.09m a 6.26m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir bóvedas.

202

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- AGUA DESTILADA
- BROCHA PELO DE CAMELLO 2"
- JERINGA HIPODERMICA DE 5 CC
- ALCOHOL ETÍLICO
- ALGODÓN PLEGADO
- COLA FRÍA
- TERMOSELLADOR
- LECHADA DE CALHIDRA

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo.





EJECUCIÓN: Las escamas se fijarán por goteo con pinceles o jeringas hipodérmicas de 5cc. Entre la escama y el aplanado, se aplicarán unas gotas de agua destilada con alcohol etílico al 30%, y después unas gotas de lechada; se presionará la escama con presión moderada hasta lograr que se adhiera al muro.

En áreas con disgregación de mortero y argamasa moldeada, con pulverulencia, se aplicará agua de cal por aspersión, evaluando. Este proceso se repetirá hasta fijar el aplanado, se evaluará después de cada aplicación una vez que ya esté seca la zona.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ **CONS-BOV-10. VELADO DE PROTECCIÓN**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Para proteger áreas con un alto riesgo de pérdida de fragmentos de aplanados o de capa pictórica durante el retiro de resanes anteriores o material gravemente disgregado, se utilizará de manera puntual membrana de nonwoven o similar en calidad, duración y garantía adherido con Carboximetil Celulosa (CMC) en una proporción al 3-4% en agua destilada como adhesivo. Se humedecerá previamente con una mezcla de agua con alcohol etílico de 96° en proporción 1:1 para fijarlo al muro y posteriormente se aplicará carboximetil celulosa (CMC) con brocha de pelo suave o pincel plano de pelo suave del centro a las orillas (como bandera inglesa). Una vez estabilizado el aplanado se retirarán los velados con agua destilada, en caso necesario se utilizará agua tibia para retirar los excedentes de adhesivo con torundas de algodón. Los trabajos se realizarán a una altura de 4.09m a 6.26m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir bóvedas.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- AGUA DESTILADA
- CARBOXIMETILCELULOSA
- ALCOHOL ETÍLICO
- BROCHA PELO SINTETICO 2"
- ALGODÓN PLEGADO
- NON WOVEN

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: Se usará de forma puntual membrana de nonwoven o similar en calidad, duración y garantía adherido con carboximetil celulosa (CMC). Se humedecerá previamente con agua-alcohol 1:1 para fijarlo al muro y posteriormente se aplicará CMC con brocha de pelo suave o pincel plano de pelo suave del centro a las orillas. Una vez estabilizado el aplanado se retirarán los velados con agua destilada, en caso necesario se utilizará agua tibia para eliminar los excedentes de adhesivo con algodón.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.



○ **CONS-BOV-11. CONSOLIDACIÓN DE OQUEDADES POCO PROFUNDAS**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Se inyectará con una jeringa de 3 o 5cm cúbicos, una mezcla de agua con alcohol etílico de 96° en proporción 1:1, para romper la tensión superficial, compactar el material suelto en el interior del muro e identificar el tamaño y forma de la oquedad. En caso de identificar una salida, esta será cubierta con un resane con mortero fino compuesto por cal en pasta 100% pura con arena de tezontle con granulometría fina en proporción de 1 volumen de cal por 2 de arena. Posteriormente se inyectará hidróxido de calcio o lechada de cal utilizando jeringas de 100ml con agujas metálicas de uso veterinario; en caso de requerir que la lechada sea más densa, se le agregará carga de arena de granulometría fina de tezontle. La arena utilizada será lavada (en caso de estar sucia) y será cribada. Se evitará en la medida de lo posible hacer orificios al aplanado. Los trabajos se realizarán a una altura de 4.09m a 6.26m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir bóvedas.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- AGUA DESTILADA
- ALCOHOL ETÍLICO
- AGUA POTABLE
- JERINGA HIPODERMICA DE 5 CC
- AGUJA DE JERINGA DE VETERINARIO
- MORTERO DE CAL ARENA TEZONTLE EN PROPORCIÓN 1:2
- LECHADA DE CALHIDRA

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: Se inyectará con una jeringa de 3 o 5cm cúbicos agua-alcohol 1:1, en caso de identificar una salida se tendrá que cubrir con un resane con pasta fina. Se inyectará la lechada de cal utilizando jeringa de 100ml con aguja metálica; en caso de requerir que la lechada sea más densa se le agregará carga de arena fina.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: Materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ **CONS-BOV-12. CONSOLIDACIÓN DE OQUEDADES CON MAYOR PROFUNDIDAD**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Se realizará el retiro de material suelto o con poca adherencia. Se rellenarán con mortero fino compuesto de cal en pasta 100% pura con arena de granulometría fina de tezontle; algunos casos, cuando el tamaño lo permita, se agregarán fragmentos de tezontle hidratado previamente con agua destilada o en hidróxido de calcio cristalino (agua de cal) para lograr el volumen deseado sin agregar tanto peso y evitando la aplicación de capas de mortero demasiado gruesas que dificulten el correcto fraguado. Al finalizar se resanarán las zonas por las que se haya accedido a la oquedad. Los trabajos se realizarán a una altura de 4.09m a 6.26m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir el crucero con una torre de 6m de altura y dos torres de 5m (14 marcos de 2m, 4 marcos de



1m, 18 diagonales, 6 niveladores, 10 plataformas y 3 escaleras; se deberán colocar amarres y atezadores a muro con protecciones).

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- AGUA DESTILADA
- ALCOHOL ETÍLICO
- AGUA POTABLE
- ARENA DE TEZONTLE
- GRAVA DE TEZONTLE 1/2, EN COSTALADO
- MORTERO DE CAL ARENA TEZONTLE EN PROPORCIÓN 1:2
- LECHADA DE CALHIDRA

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: Eliminar el material suelto o con poca adherencia. Se rellenarán los orificios con mortero fino, cuya proporción será obtenida en pruebas de morteros. Cuando el tamaño lo permita, se agregarán fragmentos de tezontle hidratado previamente con agua destilada o hidróxido de calcio cristalino. Se resanarán las zonas por las que se haya accedido a la oquedad.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO:

Materiales, mano de obra calificada herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ **CONS-BOV-13. RIBETES**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Es necesario proteger los bordes expuestos de los aplanados originales de las bóvedas. Para ello se aplicarán ribetes a 90°, usando un mortero fino de cal en pasta 100% pura con arena de tezontle de granulometría fina, previamente lavada con agua corriente (solo en caso de estar sucia) pasta 100% pura con arena de tezontle de granulometría fina, previamente lavada con agua corriente (solo en caso de estar sucia) y cribada, la pasta será aplicada en los bordes que carezcan de aplanado y/o estén en riesgo de pérdida, la aplicación será con espátula. y cribada, la pasta será aplicada en los bordes que carezcan de aplanado y/o estén en riesgo de pérdida, la aplicación será con espátula. La proporción puede ser de una proporción de 1:2 de cal con arena fina, sin embargo, será necesario realizar pruebas para determinar la proporción adecuada. En áreas con mucha inestabilidad o riesgo inminente de pérdida serán aplicados ribetes a 45°. Los trabajos se realizarán a una altura de 4.09m a 6.26m.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- AGUA DESTILADA
- AGUA POTABLE
- ALGODÓN PLEGADO
- ATOMIZADOR DE AGUA 500 ML



- ESPÁTULA DE ARTE RODIN 1005 MANGO DE NOGAL
- ESPATULA DE DENTISTA 7ª
- MORTERO DE CAL ARENA TEZONTLE EN PROPORCIÓN 1:2

DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo

EJECUCIÓN Para proteger los bordes expuestos de los aplanados originales, se aplicarán ribetes a 90° usando pasta fina de cal-arena. La proporción de los aplanados será en función de los resultados de las pruebas, se sugiere proporción de 1:2 de cal-arena fina. En áreas con mucha inestabilidad o riesgo inminente de pérdida serán aplicados ribetes a 45°.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: materiales, equipo, herramienta, mano de obra calificada herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ **CONS-BOV-14. RESANE EN ZONAS CON NÚCLEO EXPUESTO**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Se humectará el soporte con agua. Se aplicará mortero de pasta de cal arena en proporción 1:3, agregando gravilla de tezontle de 1/2". En caso de ser necesario aumentar el volumen y disminuir peso, se colocarán gravas de tezontle lavadas e hidratadas con agua destilada y húmedas. Posteriormente se aplicará mortero de cal-arena en proporción 1:2 que llegue casi a nivel para recibir el acabado o enlucido. El acabado deberá de acercarse al del original. Los trabajos se realizarán a una altura de 4.09m a 6.26m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir bóvedas.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- AGUA POTABLE
- GRAVA DE TEZONTLE 1/2, EN COSTALADO
- ATOMIZADOR DE AGUA 500 ML
- ESPÁTULA DE ARTE RODIN 1005 MANGO DE NOGAL
- ESPATULA DE DENTISTA 7ª
- MORTERO CAL ARENA EN PROPORCIÓN 1:3
- MORTERO CAL ARENA EN PROPORCIÓN 1:2

DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: Se aplicará aplanado grueso, previa humectación del muro con un mortero de arena-cal y en caso de ser necesario para aumentar el volumen y disminuir peso, se colocarán piedras de tezontle hidratadas con agua destilada.

Posteriormente se aplicará una pasta de fina a media (dependiendo de la necesidad de la obra) que llegue casi a nivel para recibir el acabado o enlucido. El acabado deberá de acercarse al del original.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.



○ **CONS-BOV-15. RESANE EN FALTANTES DE CAPA DE ACABADO**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Se realizará el resane con mortero de pasta de cal pura y arena de tezontle en proporción 1:2, dando un acabado en función de la textura de los muros para facilitar su reintegración. Se podrán utilizar espátulas metálicas de pintor para aplicación de pinturas al óleo o de escultor, también podrá emplearse espátulas para trabajo con barro o arcilla de diversas formas para adaptarse a las formas del área de trabajo. Las labores se realizarán a una altura de 4.09m a 6.26m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir bóvedas.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- AGUA POTABLE
- ATOMIZADOR DE AGUA 500 ML
- ESPÁTULA DE ARTE RODIN 1005 MANGO DE NOGAL
- ESPATULA DE DENTISTA 7ª
- MORTERO CAL ARENA TEZONTLE EN PROPORCIÓN 1:2

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: Resane con mortero de cal-arena en proporción 1:2, dando acabado en función de la textura de los muros para facilitar la reintegración. Se utilizarán espátulas diversas para facilitar el trabajo.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ **CONS-BOV-16. MODELADOS DE ELEMENTOS DE ARGAMASA**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Las pérdidas de elementos de argamasa, por su carácter volumétrico, serán restituidas mediante el modelado de formas con materiales compatibles, es decir morteros de cal en pasta 100% pura y arena de diferentes granulometrías de tezontle con proporciones y granulometría que serán definidas tras la realización de pruebas. Si los volúmenes resultan muy grandes o existan pérdidas en el soporte pétreo, será necesario reponer dicho soporte con piezas con formas similares o labradas de tezontle. Los trabajos se realizarán a una altura de 4.09m a 6.26m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir bóvedas.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- AGUA POTABLE
- GRAVA DE TEZONTLE 1/2, EN COSTALADO
- ATOMIZADOR DE AGUA 500 ML
- ESPÁTULA DE ARTE RODIN 1005 MANGO DE NOGAL
- ESPATULA DE DENTISTA 7ª



- MORTERO CAL ARENA TEZONTLE EN PROPORCIÓN 1:2
- MORTERO DE PASTA DE CAL ARENA TEZONTLE EN PROPORCIÓN 1:3

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m³, con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: Las pérdidas de elementos de argamasa serán restituidas mediante el modelado de formas con materiales compatibles, por lo que se sugieren morteros de cal apagada y arena con proporciones y granulometría que serán definidas tras la realización de pruebas. En el caso que los volúmenes sean muy grandes o existan pérdidas en el soporte pétreo, será necesario reponer el alma con piezas de tezontle.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ **CONS-BOV-17. ACABADO DE REPOSICIÓN DE ARGAMASA**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Se aplicará un mortero de pasta de cal con arena de tezontle en proporción 1:1, tipo enlucido sobre los resanes y restituciones de argamasa, reponiendo el volumen a nivel con un acabado semejante al original, se aplicará con espátula; se deben realizar pruebas previas para tener una superficie tersa y pulida que pueda recibir la reintegración cromática con acuarelas y/o la reposición de hoja de oro de 24k. Los trabajos se realizarán a una altura de 4.09m a 6.26m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir bóvedas.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- AGUA POTABLE
- ATOMIZADOR DE AGUA 500 ML
- ESPONJA MULTIUSOS AMARILLO
- ESPÁTULA DE ARTE RODIN 1005 MANGO DE NOGAL
- MORTERO DE PASTA DE CAL ARENA TEZONTLE EN PROPORCION 1:1

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: Se aplicará un enlucido fino sobre los resanes y restituciones de argamasa con aplanados de cal-arena 1:1, realizando pruebas previas para tener una superficie tersa y pulida que reciba la reintegración cromática con acuarelas y/o la reposición de hoja de oro de 24k.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

I.3 CONSERVACIÓN CRUCERO

○ **CONS-CRU-18. LIMPIEZA QUÍMICA**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Este proceso será aplicado en las manchas amarillentas en los aplanados de la bóveda gallonada (mencionadas en el proyecto como bóveda gallonada, tambor y anillo);



agua, agua tibia o mezcla de agua con alcohol etílico de 96°, en proporción 1:1, por aspersion con aspersores de plástico de medio litro, para reactivar el adhesivo e iniciar con el retiro manual del non-woven o tela pellón o membrana de impermeabilización Comex, tirando de manera paralela a la superficie para evitar el desprendimiento y/o arrastre de material; posteriormente se retirarán todos los restos de adhesivo que queden en superficie por medio de humectación con agua, agua tibia y/o mezcla de agua con alcohol etílico de 96° en proporción 1:1, aplicados por impregnación de hisopos de algodón grandes; zonas veladas en el crucero Pechinas 5.54m², tableros cornisa 2.30m², pinturas del tambor 8.71m² con un total de 16.64m². Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26m a 10.76m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir cúpula.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- AGUA DESTILADA
- ESTOPA FINA EXTRA BLANCA BOLSA 1 KG
- ALCOHOL ETÍLICO
- ALGODÓN PLEGADO
- ATOMIZADOR DE AGUA 500 ML
- PALILLOS BAMBU 25PZA

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: La eliminación del velado se deberá realizar de forma cuidadosa, se humectarán los velados con agua, agua tibia o agua con alcohol etílico del 96° en proporción 1:1, por aspersion. Los restos de adhesivo se retiraron humectando el velado con agua, agua tibia y/o agua con alcohol etílico de 96° en proporción 1:1, aplicados por impregnación de hisopos de algodón. Proceso a una altura de 6.26m a 10.76m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir bóvedas.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: Incluye materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ **CONS-CRU-20. LIMPIEZA SUPERFICIAL**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Proceso para eliminar los materiales ajenos a los aplanados depositados en la superficie, que impidan su adecuada lectura, tales como polvo o restos de aplanado que se ha separado, o polvo de morteros disgregados. Se realizará un primer nivel de limpieza con brochas de pelo suave de 3 pulgadas, brochuelos del número 4, escobetillas y mini recogedor. Se ejecutará en las 4 pechinas, el tambor y la cúpula. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26m a 10.76m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir la cúpula.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- BROCHA PELO SINTETICO 2"
- CEPILLO TIPO PLANCHA MEDIANO SUAVE





UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: Proceso para eliminar los materiales ajenos a los aplanados depositados en la superficie, que impidan su adecuada lectura. Se hará un primer nivel de limpieza con brochas de pelo suave, brochuelos, escobetillas y mini recogedor.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

X

○ **CONS-CRU-21. LIMPIEZA MECÁNICA**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Se realizará para eliminar la capa de pintura vinílica, cal y/o aplanados de cemento que estén sobre la superficie lisa del tambor, base del tambor y la cúpula, la que se desarrollará con mangos de bisturí del número 3 y 4 con navajas del número 10, 15 y 20, aguja de disección y espátulas de yesero. En caso de requerirlo, se podrán retirar los resanes posteriores (como los resanes de cemento) con un cincel pequeño y martillo de joyero, trabajando con sumo cuidado, de manera paulatina para evitar dañar la capa superficial (posea o no pintura). Montaje y desmontaje de andamios para cubrir la cúpula.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- ESPÁTULA DE ARTE RODIN 1005 MANGO DE NOGAL
- HOJAS PARA BISTURÍ DE ACERO INOXIDABLE # 15 (100)
- HOJAS PARA BISTURÍ DE ACERO INOXIDABLE # 10 (100)
- AGUJA RECTA PARA DISECCIÓN
- AGUJA CURVA PARA DISECCIÓN

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: La limpieza mecánica eliminará capa de pintura vinílica, cal y/o aplanados de cemento que estén sobre la superficie a través de mangos de bisturí, aguja de disección y espátulas de yesero.



CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: materiales, mano de obra calificada, herramientas, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ **CONS-CRU-22. ELIMINACIÓN DE SALES**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: El proceso se realizará en el tambor y la cúpula de la capilla para eliminar sales inestables o que generen una intervención visual, aquellas que cumplan con dichas características tendrán que identificarse con tiras reactivas de laboratorio. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26m a 10.76m.

Las eflorescencias salinas superficiales (carbonatos u otras sales solubles) con apariencia de algodón serán eliminadas mecánicamente con pincel plano de cerdas de 2cm o brocha de pelo suave. Para velos delgados (carbonatos u otras sales solubles) se aplicarán papetas de algodón (bolsa de algodón plegable) de forma puntual con agua destilada, el tiempo será definido en función de los resultados de pruebas de solubilidad previamente realizadas e irá incrementando paulatinamente hasta obtener los resultados deseados, sin poner en riesgo el aplanado y cuando sequen los muros se va a evaluar los resultados y en caso de requerirlo, se volverá a realizar el proceso.

En velos delgados de carbonatos insolubles se harán pruebas de solubilidad con solventes y geles (kit de geles de solubilidad de sales), así como el uso de mangos y navajas de bisturíes y agujas de disección. Una vez identificadas las sales y el grado de solubilidad se procederán a realizar la eliminación a partir de una limpieza químico-mecánica, es decir, el gel o solvente adecuado aplicado con herramientas como hisopos y se eliminan con mangos y navajas de bisturí y agujas de disección. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26m a 10.76m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir la cúpula.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA

- TIRAS REACTIVAS
- PINCELES SERRA SERIE 1906 RESTAURO NO. 02
- BROCHA PELO SINTETICO 2"
- KIT DE GELES DE LIMPIEZA
- AGUA DESTILADA
- ALCOHOL ETÍLICO
- ALGODÓN PLEGADO
- AGUJA RECTA PARA DISECCIÓN
- HOJAS PARA BISTURÍ DE ACERO INOXIDABLE # 15 (100)

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: En sales inestables o que generen una intervención visual, se procederá a su eliminación. Las eflorescencias salinas superficiales (carbonatos u otras sales solubles) con apariencia de algodón serán eliminadas mecánicamente con pincel plano de cerdas de 2cm o brocha de pelo suave. Para velos delgados (carbonatos u otras sales solubles) se aplicarán papetas de algodón de forma puntual con agua destilada, el tiempo será definido en función de los resultados de pruebas de solubilidad previamente realizadas e irá incrementando paulatinamente hasta obtener los resultados deseados, sin poner en riesgo el aplanado y cuando sequen los muros se evaluarán los resultados y en caso de requerirlo, se volverá a



realizar el proceso. En velos delgados de carbonatos insolubles se harán pruebas de solubilidad con solventes y geles, y bisturíes, agujas de disección, evaluando los resultados; identificadas las sales y el grado de solubilidad, se eliminarán sales mediante una limpieza químico-mecánica.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ **CONS-CRU-23. FIJADO**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Se realizará en la pintura ubicada en el tambor y en la capa pictórica de la yesería de la cúpula que presenten escamas; las escamas se fijarán por goteo con pinceles o jeringas hipodérmicas de 5cc. Entre la escama y el aplanado, se aplicarán unas gotas de agua destilada con alcohol etílico de 96° al 30%, y después unas gotas de hidróxido de calcio o lechada de cal; se presionará la escama con presión moderada hasta lograr que se adhiera al muro. Este proceso se repetirá hasta fijar el aplanado, se evaluará después de cada aplicación una vez que ya esté seca la zona. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26m a 10.76m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir la cúpula.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- AGUA DESTILADA
- BROCHA PELO DE CAMELLO 2"
- JERINGA HIPODERMICA DE 5 CC
- ALCOHOL ETÍLICO
- ALGODÓN PLEGADO
- COLA FRÍA
- TERMOSELLADOR
- LECHADA DE CALHIDRA

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: Las escamas se fijarán por goteo con pinceles o jeringas hipodérmicas de 5cc. Entre la escama y el aplanado, se aplicarán unas gotas de agua destilada con alcohol etílico al 30%, y después unas gotas de lechada; se presionará la escama con presión moderada hasta lograr que se adhiera al muro.

En áreas con disgregación de mortero y argamasa moldeada, con pulverulencia, se aplicará agua de cal por aspersión, evaluando. Este proceso se repetirá hasta fijar el aplanado, se evaluará después de cada aplicación una vez que ya esté seca la zona.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ **CONS-CRU-24. FIJADO DE PECHINAS**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: En las pechinas, por tratarse de pintura realizada al óleo sobre tela, el fijado será con el adhesivo proteico denominado aguacola por ser una mezcla de cola animal con suficiente agua para que fluya. Se presionará la escama y en caso de no estar en el mismo plano se usará termosellador. En áreas con disgregación de mortero y argamasa moldeada, con pulverulencia, se aplicará agua de cal por aspersión, evaluando constantemente la efectividad del producto y la recuperación de

cohesión. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26m a 10.76m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir la cúpula.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- AGUA DESTILADA
- JERINGA HIPODERMICA DE 5 CC
- ALCOHOL ETÍLICO
- ALGODÓN PLEGADO
- COLA FRIA
- TERMOSELLADOR
- LECHADA DE CALHIDRA

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: En las pechinas, por tratarse de pintura de caballete realizada con óleo sobre tela, el fijado será realizado con aguacola. La escama será presionada y en caso de no estar en el mismo plano se usará termosellador. En áreas con disgregación de mortero y argamasa moldeada, con pulverulencia, se aplicará agua de cal por aspersión, evaluando constantemente la efectividad del producto y la recuperación de cohesión.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ **CONS-CRU-25. VELADO DE PROTECCIÓN**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Para proteger áreas con un alto riesgo de pérdida de fragmentos de aplanados o de capa pictórica durante el retiro de resanes anteriores o material gravemente disgregado, se utilizará de manera puntual membrana de nonwoven o similar en calidad, duración y garantía adherido con Carboximetil Celulosa (CMC) en una proporción al 3-4% en agua destilada como adhesivo. Se humedecará previamente con una mezcla de agua con alcohol etílico de 96° en proporción 1:1 para fijarlo al muro y posteriormente se aplicará carboximetil celulosa (CMC) con brocha de pelo suave o pincel plano de pelo suave del centro a las orillas (como bandera inglesa). Una vez estabilizado el aplanado se retirarán los velados con agua destilada, en caso necesario se utilizará agua tibia para retirar los excedentes de adhesivo con torundas de algodón. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26m a 10.76m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir cúpula.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- AGUA DESTILADA
- CARBOXIMETILCELULOSA
- ALCOHOL ETÍLICO
- BROCHA PELO SINTETICO 2"
- ALGODÓN PLEGADO

- NON WOVEN

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: Se usará de forma puntual membrana de nonwoven o similar en calidad, duración y garantía adherido con carboximetil celulosa (CMC). Se humectará previamente con agua-alcohol 1:1 para fijarlo al muro y posteriormente se aplicará CMC con brocha de pelo suave o pincel plano de pelo suave del centro a las orillas. Una vez estabilizado el aplanado se retirarán los velados con agua destilada, en caso necesario se utilizará agua tibia para eliminar los excedentes de adhesivo con torundas de algodón.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ **CONS-CRU-26. APLICACIÓN DE RIBETES**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Es necesario proteger los bordes expuestos de los aplanados originales. Para ello se aplicarán ribetes a 90°, usando un mortero fino de cal en pasta 100% pura con arena de tezontle de granulometría fina, previamente lavada con agua corriente (solo en caso de estar sucia) y cribada, la pasta será aplicada en los bordes que carezcan de aplanado y/o estén en riesgo de pérdida, la aplicación será con espátula. La proporción puede ser de una proporción de 1:2 de cal con arena fina, sin embargo, será necesario realizar pruebas para determinar la proporción adecuada. En áreas con mucha inestabilidad o riesgo inminente de pérdida serán aplicados ribetes a 45°. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26m a 10.76m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir la cúpula.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- AGUA DESTILADA
- AGUA POTABLE
- ATOMIZADOR DE AGUA 500 ML
- ESPÁTULA DE ARTE RODIN 1005 MANGO DE NOGAL
- ESPÁTULA DE DENTISTA 7A
- MORTERO DE CAL ARENA TEZONTLE EN PROPORCIÓN 1:2

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo

EJECUCIÓN Para proteger los bordes expuestos de los aplanados originales, se aplicarán ribetes a 90° usando pasta fina de cal-arena. La proporción de los aplanados será en función de los resultados de las pruebas, se sugiere proporción de 1:2 de cal-arena fina. En áreas con mucha inestabilidad o riesgo inminente de pérdida serán aplicados ribetes a 45°.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ **CONS-CRU-27. RESANE EN ZONAS CON NÚCLEO EXPUESTO**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Se humectará el soporte con agua. Se aplicará mortero de pasta de cal arena en proporción 1:3, agregando gravilla de tezontle de 1/2". En caso de ser necesario aumentar el volumen y disminuir peso, se colocarán gravas de tezontle lavadas e hidratadas con agua destilada y húmedas. Posteriormente se aplicará mortero de cal-arena en proporción 1:2 que llegue casi a nivel para recibir el acabado o enlucido. El acabado deberá de acercarse al del original. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26m a 10.76m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir la cúpula.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- AGUA POTABLE
- GRAVA DE TEZONTLE 1/2, EN COSTALADO
- ATOMIZADOR DE AGUA 500 ML
- ESPÁTULA DE ARTE RODIN 1005 MANGO DE NOGAL
- ESPATULA DE DENTISTA7A
- MORTERO DE CAL ARENA TEZONTLE EN PROPORCIÓN 1:2
- MORTERO DE PASTA DE CAL ARENA TEZONTLE EN PROPORCIÓN 1:3

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: Se aplicará aplanado grueso, previa humectación del muro con un mortero de arena-cal y en caso de ser necesario para aumentar el volumen y disminuir peso, se colocarán piedras de tezontle hidratadas con agua destilada. Posteriormente se aplicará una pasta de fina a media (dependiendo de la necesidad de la obra) que llegue casi a nivel para recibir el acabado o enlucido. El acabado deberá de acercarse al del original.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ **CONS-CRU-28. ELABORACIÓN DE MOLDES PARA RESTITUCIÓN DE ELEMENTOS DE YESERÍA**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Para la restitución de piezas o elementos de yesería ubicados en el desplante del tambor, medio tablero con molduras mixtilíneas y un mascarón antropomorfo con elementos decorativos como veneras, se usará un molde de alginato de sodio para obtener el negativo de la moldura el que se correrá en yeso de dentista. El alginato será mezclado en agua de acuerdo con las indicaciones técnicas y se colocará en un molde del tamaño de la superficie del elemento a reproducir, el cual debe estar previamente protegido con non-woven y CMC al 3-4% (en zonas con dorado se aplicará protección Paraloid al 3% disuelto en solvente xilol); encima del cual se puede aplicar barniz separador para yeso, como parte del proceso de obtención del molde. El tiempo de curado varía de 1 a 10 minutos dependiendo del tipo de alginato. Una vez fraguado, se retira el molde con alginato y se corre con yeso de dentista de inmediato para evitar deformaciones el cual debe estar en movimiento para evitar burbujas y puede aplicarse con ayuda de espátulas de plasticería de 16.5cm. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26m a 10.76m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir cúpula.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- AGUA POTABLE
- MANTA DE CIELO
- NON WOVEN
- ESTOPA FINA EXTRA BLANCA BOLSA 1 KG
- SEPARADOR DE YESO
- PARALOID B-72 M
- XILOL
- CARBOXIMETILCELULOSA
- BROCHA PELO DE CAMELLO 2"

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: Para la restitución de piezas o elementos de yesería se usará un molde de alginato para obtener el negativo de la moldura el que se correrá en yeso. El alginato será mezclado en agua de acuerdo con las indicaciones técnicas y se colocará en un molde del tamaño de la superficie del elemento a reproducir, el cual debe estar previamente protegido con non-woven y CMC al 3-4%, encima del cual se puede aplicar barniz separador para yeso el proceso de obtención del molde. El tiempo de curado varía de 1 a 10 minutos, una vez fraguado se retira el molde con alginato y se corre con yeso de inmediato para evitar deformaciones.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ CONS-CRU-29. VACIADO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS DE YESERÍA

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Se realizará el vaciado de los elementos faltantes con yeso de dentista y fibras naturales de algodón (estopa deshilada), se colocarán en su sitio por adhesión y presión. Se usará un adhesivo de emulsión acrílica como acrilatex o similar en calidad, duración y garantía, en una solución de agua al 10% o 15% y con pasta de cal al 100% pura, mezclada con la solución de acrilatex o similar.

El procedimiento consiste en humectar la superficie de la cúpula en donde se repondrían el o los elementos moldeados en yeso, posteriormente se aplicará la solución de acrilatex en agua al 10% o 15% con brochas. Después se colocará la mezcla de pasta de cal al 100% pura mezclada con la solución de agua con acrilatex, al 10 o 15%. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26 m a 10.76 m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir cúpula.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- AGUA POTABLE
- MANTA DE CIELO
- ESTOPA FINA EXTRA BLANCA BOLSA 1 KG
- ADHESIVO ACRILICO DE CONSISTENCIA LECHOSA, DE COLOR BLANCO.
- BROCHA PLUS2 1"
- CAL DE ALTA PUREZA EN FORMA DE PASTA AÑEJA TEOCALI
- PASTA YESO DENTISTA

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por pieza, con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: El vaciado de los elementos faltantes con yeso de dentista y fibras naturales de algodón se colocarán en su sitio por adhesión y presión. Como adhesivo se utilizará una emulsión acrílica como acrilatex o similar en calidad, duración y garantía en una solución de agua al 10 o 15% y con pasta de cal al 100% pura, mezclada con la solución de acrilatex. Se humectará la superficie, se aplicará el acrilatex en agua al 10 o 15% con brochas, después se colocará la pasta de cal al 100% pura con agua y acrilatex al 10 o 15%.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ **CONS-CRU-30. RESTITUCIÓN DE MOLDURAS DE YESERÍA**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: La restitución de molduras podrá realizarse mediante molde o con tarraja (herramienta para realizar cortes circulares, roscado o en forma de espiral). En ambos casos se utilizará yeso de dentista con fibras naturales de algodón (estopa deshilada) para el refuerzo del elemento. Se colocarán en su sitio por adhesión y presión, utilizando un adhesivo de emulsión acrílica como Acrilatex o similar en calidad, duración y garantía en una solución de agua al 10 o 15%; con una pasta de cal 100% pura mezclada con la solución de Acrilatex o similar en agua al 10% o 15%. El procedimiento consiste en humectar la superficie de la cúpula en donde se repondrán el o los elementos moldeados en yeso, posteriormente se aplicará la solución de acrilatex en agua al 10% o 15% con brochas y después se aplicará la mezcla de pasta de cal 100% pura con la solución de agua con acrilatex o similar, al 10 o 15%. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26 m a 10.76 m.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:



- AGUA POTABLE
- TRIPLAY DE 3M
- SEGUETA DE DIENTE FINO
- MANTA DE CIELO
- ESTOPA FINA EXTRA BLANCA BOLSA 1 KG
- ADHESIVO ACRILICO DE CONSISTENCIA LECHOSA, DE COLOR BLANCO.
- BROCHA PLUS2 1"
- CAL DE ALTA PUREZA EN FORMA DE PASTA AÑEJA TEOCALI
- PASTA YESO DENTISTA

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: El vaciado de los elementos faltantes con yeso de dentista y fibras naturales de algodón se colocarán en su sitio por adhesión y presión. Como adhesivo se utilizará una emulsión acrílica como acrilatex o similar en calidad, duración y garantía en una solución de agua al 10 o 15% y con pasta de cal al 100% pura, mezclada con la solución de acrilatex. Se humectará la superficie, se aplicará el acrilatex en agua al 10 o 15% con brochas, después se colocará la pasta de cal al 100% pura con agua y acrilatex al 10 o 15%.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ **CONS-CRU-31. RECOLOCACIÓN DE FRAGMENTOS DE ARGAMASA RETIRADOS PREVIAMENTE**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: La unión de fragmentos decorativos de argamasa retirados durante la intervención arquitectónica de la cubierta, será realizada por adhesión y presión. Se usará como adhesivo de emulsión acrílica como acrilatex o similar en calidad, duración y garantía en una solución de agua al 10 o 15%, y con una pasta de cal 100% pura mezclada con la solución de acrilatex o similar con agua al 10% o 15%.

El procedimiento consiste en humectar la superficie de la cúpula en las áreas donde será repuesto el o los elementos moldeados en yeso, posteriormente se aplicará la solución de acrilatex (adhesivo acrílico de consistencia lechosa) en agua al 10 o 15% con brochas. Posteriormente, se aplicará la mezcla de pasta de cal 100% pura con la solución de agua corriente con acrilatex o similar al 10 o 15%. En los casos que la argamasa presente problemas de disgregación, será necesario consolidar los fragmentos con lechada

de cal por el anverso para poder manipularlos. En caso necesario será utilizado caseinato de calcio. Este proceso se realizará al finalizar la intervención. Incluye suministro de material, equipo, herramienta y contratación de mano de obra especializada. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26 m a 10.76 m.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- AGUA POTABLE
- ESTOPA FINA EXTRA BLANCA BOLSA 1 KG
- ADHESIVO ACRILICO DE CONSISTENCIA LECHOSA, DE COLOR BLANCO.
- BROCHA PLUS2 1"
- CAL DE ALTA PUREZA EN FORMA DE PASTA AÑEJA TEOCALI
- CASEINATO DE CALCIO
- LECHADA DE CALHIDRA

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: Para la unión de fragmentos decorativos de argamasa retirados durante la intervención arquitectónica de la cubierta, se usará como adhesivo de emulsión acrílica acrilatex o similar en calidad, duración y garantía en una solución de agua al 10 o 15%, y con una pasta de cal 100% pura mezclada con la solución de acrilatex o similar con agua al 10% o 15%. Se humectará la superficie de la cúpula de forma puntual en las áreas donde será repuesto el o los elementos moldeados en yeso.

Se aplicará acrilatex en agua al 10 o 15% con brochas. Después, pasta de cal 100% pura con la solución de agua con acrilatex o similar al 10 o 15%. En áreas que la argamasa presente problemas de disgregación, se consolidarán los fragmentos con lechada de cal por el anverso para poder manipularlos y en caso de requerirlo, se usará caseinato de calcio. El proceso se realizará al finalizar la intervención.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ **CONS-CRU-32. CALAS ESTRATIGRÁFICAS**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Será necesario realizar calas estratigráficas para conocer o identificar el color del aplanado histórico más antiguo, restos de policromía o restos de pintura mural con el objetivo de elegir el color y tono de reintegración de las intervenciones de conservación. Se realizarán sobre las bóvedas, el tambor y la cúpula de la Capilla de Guadalupe. Se llevará a cabo con navaja y mango de bisturí 12 en la cúpula. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26m a 10.76m. Montaje y desmontaje de andamios.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:



- HOJAS PARA BISTURÍ DE ACERO INOXIDABLE # 15 (100)
- HOJAS PARA BISTURÍ DE ACERO INOXIDABLE # 10 (100)
- MASKING AZUL P/PINTOR 3/4"

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: Las calas estratigráficas permitirán conocer o identificar el color del aplanado histórico más antiguo, restos de policromía o restos de pintura mural, para elegir el color y tono de reintegración de las intervenciones de conservación. Se harán en las bóvedas, el tambor y la cúpula, las calas estratigráficas se harán con navaja y mango de bisturí del número 3 y 4, con una medida de 10 cm x 10 cm

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ **CONS-CRU-33. INTEGRACIÓN CROMÁTICA DE FONDOS**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Se realizará la integración de resanes grandes y zonas con pérdidas de color sobre los fondos lisos mediante la aplicación de pintura a la cal con un tono bajo, en las bóvedas, tambor y cúpula de la Capilla de Guadalupe. Se podrá utilizar pintura a la cal, es decir, una mezcla de cal en pasta con suficiente agua corriente para hacer un fluido con pigmento mineral de marca Oxical o similar en calidad, duración y garantía o bien prepararla con cal apagada 100% pura, pigmentos minerales y mucílago de nopal.

10

El método de aplicación podrá ser con brochas, brochuelos, esponjas, o cualquier otra herramienta que coadyuve a lograr un buen acabado. Se realizará con base en las calas estratigráficas para definir la cantidad de pintura mural que aún se conserva o los restos que existen y elegir el momento decorativo a conservar. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26m a 10.76m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir cúpula.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- RODILLO DE 9" RUGOSO
- BROCHA ORIENTAL HAKE® DE PELO BLANCO DE CABRA, 1"
- BROCHA PELO SINTETICO 2"
- ESPONJA MULTIUSOS AMARILLO
- PINCELES SERRA SERIE 1906 RESTAURO NO. 02
- PIGMENTO MINERAL SOMBRA TOSTADA
- PINTURA A LA CAL, RESTAURA CAL COLOR TONALIDAD MEDIA.
- CAL DE ALTA PUREZA EN FORMA DE PASTA AÑEJA TEOCALI
- PLASTICO DE POLIETILENO CAL 600, ROLLO 7.00 X 30.00 M
- MASKING AZUL P/PINTOR 3/4"
- BROCHA PLUS2 1"

X



UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: Se realizará la integración de resanes grandes y zonas con pérdidas de color sobre los fondos lisos mediante la aplicación de pintura a la cal con un tono bajo. Se podrá utilizar pintura a la cal o bien prepararla con cal apagada, pigmentos minerales y mucilago de nopal. El método de aplicación podrá ser con brochas, brochuelos, esponjas, o cualquier otra herramienta que coadyuve a lograr un buen acabado. Será necesario realizar calas estratigráficas para definir la cantidad de pintura mural que aún se conserva o los restos que existen y elegir el momento decorativo a conservar. Equivale a integración cromática de aplanados.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ **CONS-CRU-34. REINTEGRACIÓN CRÓMATICA DE ELEMENTOS DECORATIVOS**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: El proceso está dirigido para lograr la adecuada percepción visual de la obra, por lo que será necesario realizar calas estratigráficas para definir la cantidad de pintura mural que aún se conserva o los restos que existen y elegir el momento decorativo a conservar. Para la reintegración cromática sobre faltantes dentro de elementos decorativos originales se realizará una reintegración puntual para recuperar la continuidad de la zona; por lo cual, se deberá definir el sistema operativo más adecuado (fondeo, puntillismo o tratteggio) para este proceso y se realizará con acuarelas que podrán matizarse con pigmentos minerales. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26m a 10.76m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir los trabajos en la cúpula.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- BROCHA PELO DE CAMELLO 2"
- PIGMENTO MINERAL COLOR NEGRO (CASA SERRA)
- PIGMENTO MINERAL SOMBRA TOSTADA
- PIGMENTO MINERAL SOMBRA NATURAL
- PIGMENTO MINERAL OCRE
- PIGMENTO MINERAL ROJO
- PINTURA ACRILICA POLITEC
- BROCHA ORIENTAL HAKE® DE PELO BLANCO DE CABRA, 1"

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: Tiene la finalidad de lograr la adecuada percepción visual de la obra, por lo que será necesario realizar calas estratigráficas para definir la cantidad de pintura mural que se conserva, o los restos que existen y elegir el momento decorativo a conservar. Se realizará una reintegración puntual para recuperar la continuidad de la zona. Se definirá el sistema operativo más adecuado (fondeo, puntillismo o tratteggio) y se realizará con acuarelas que podrán matizarse con pigmentos minerales.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.



○ CONS-CRU-35. REINTEGRACIÓN DE DORADO

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: En las zonas de reposición de elementos decorativos que deben ir dorados, se aplicará hoja de oro de 24k, preparando los enlucidos con bol rojo y adhiriendo la hoja con métodos acuosos (grenetina o coleta), es decir la mezcla de grenetina o cola animal suspendida en suficiente agua para que sea una suspensión fluida y con cierta penetración en la superficie a dorar; se deben realizar pruebas para determinar el proceso que más se acerque con el original. Incluye suministro de material, equipo, herramienta y contratación de mano de obra especializada. Los trabajos se realizarán a una altura de 6.26m a 10.76m. Montaje y desmontaje de andamios para cubrir la cúpula.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- PINCELES SERRA SERIE 1906 RESTAURO NO. 02
- PINCELES SERRA SERIE 1906 RESTAURO NO. 04
- BROCHA ORIENTAL HAKE® DE PELO BLANCO DE CABRA, 1"
- AGUA DESTILADA
- ALCOHOL ETÍLICO
- BOL ROJO
- GRENETINA
- COLA DE CONEJO
- YESO DENTISTA
- HOJA DE ORO DE 24K. LIBRO 25 HJ 8X8
- ESCENCIA DE HOJA DE CLAVO 30ML
- BLANCO DE ESPAÑA
- ALGODÓN PLEGADO
- HERRAMIENTA ESPECIAL DE RESTAURACIÓN PARA DORAR

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: La integración visual de uniones, que consiste en la Integración cromática mediante la aplicación de un tono base para la reducción de las diferencias de textura y color se perciben en los límites de las áreas de pintura mural y/o acabados decorativos original y sólo sobre los aplanados que han sido resanados con el objeto de mejorar sus condiciones de percepción estética. Los trabajos consisten en la aplicación de una pintura tipo aguada con brocha con el aplanado aún fresco, cal lechada o agua de cal 100% pura y pigmentos minerales (rojo óxido, ocre, azul cerúleo, sombra tostada y negro), la técnica a emplear será definida posteriormente a la realización de pruebas.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

I.4 TRABAJOS COMPLEMENTARIOS



○ **COMP-36. LIMPIEZA GRUESA, DIARIA Y FINAL DE LA OBRA**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Limpieza diaria del espacio de trabajo para retirar basura y remanentes de la intervención, lavado con agua corriente, escobas y trapeadores.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- MATERIAL MISCELÁNEO PARA LIMPIEZA
- COSTALES P/ESCOMBRO

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por Jornal.

EJECUCIÓN. Lavado con agua corriente, escobas y trapeadores

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: materiales, mano de obra calificada (1 auxiliar o ayudante general, considerando un jornal igual a 8 horas máximas de trabajo), herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ **COMP-37. ACARREO EN CARRETILLA DE MATERIALES PRODUCTO DE LIBERACIONES, RETIROS Y LIMPIEZAS**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Hasta una primera estación ubicada a pie de obra. Se colocará en un camión de volteo de 7.00m³ para su traslado a una zona de desecho o donde indiquen las autoridades pertinentes.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- COSTAL DE RAFIA

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m³.

EJECUCIÓN: la carga será a mano y acarreo en camión de volteo. Los remanentes de la intervención y basura se colocan en un camión de volteo al tiradero más cercano o donde indiquen las autoridades pertinentes.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: pago de derecho de tiro, materiales, mano de obra, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ **COMP-38. TRASLADO DE MATERIALES PRODUCTO DE LIBERACIONES, RETIROS Y LIMPIEZA**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Se realizará en un camión de volteo de 7.00 m³ para su traslado a una zona de desecho.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- CAMION DE VOLTEO MERCEDES BENZ LK-1417/34 DE 7M3 DE 170hp
- COSTALES P/ESCOMBRO

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m³, con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: Se hará en un camión de volteo para trasladar materiales de liberaciones, retiros y productos de limpieza. Los remanentes de la intervención y la basura, se colocan en un camión de volteo al tiradero más cercano o donde indiquen las autoridades pertinentes.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: pago de derecho de tiro, materiales, mano de obra, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

B. Remate de Muro Testero

P01 PRELIMINARES

○ PR001. PROTECCIÓN DE PISOS Y JARDINES AL EXTERIOR

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Protección de pisos y jardines al exterior, colocando hojas de triplay de pino de 6 mm de 1.22m x 2.44m, de tercera (3 usos) y plástico de polietileno cal 600. Se colocarán las protecciones en piso para los trabajos de intervención, donde se desplantarán las torres de andamios.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- MASKING AZUL P/PINTOR 3/4"
- PLASTICO DE POLIETILENO CAL 600, ROLLO 7.00 X 30.00 M
- NAVAJA CUTTER
- HOJA TRIPLAY 6MM DE 1.22X2.44M

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: Protección de pisos y jardines al exterior con hojas de triplay de pino de tercera (3 usos) y plástico de polietileno cal 600, para los trabajos de intervención donde se desplantarán las torres de andamios.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: El precio unitario incluye retiro de la protección al final de los trabajos, materiales, desperdicios, ajustes, cortes, mano de obra, herramienta, equipo de seguridad, acarreo de material sobrante a zona de acopio, retiro al finalizar los trabajos, limpiezas y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

L01 LIBERACIONES

○ L.001. RETIRO DE APLANADOS Y/O RESANES DE CEMENTO

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Eliminación con cincel y maceta hasta 5cm de espesor ejecutando a golpe rasante, cuidando los elementos adyacentes, encostando el producto de la demolición (cuatro usos del costal), realizando los trabajos hasta una altura máxima de 11.00 mts.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- CUERDA POLIPROPILENO DIAMETRO 19 MM (210M DE 32KG)
- CEPILLO DE RAÍZ
- COSTAL DE RAFIA

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo

EJECUCIÓN: Eliminación con cincel y maceta hasta 5cm de espesor, realizando el proceso cuidadosamente y encostando el producto de demolición.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: El precio unitario incluye materiales, mano de obra, herramienta y equipo, andamios, descenso de materia de retiro, acarreo de materiales a 1ra estación de 20 m, limpiezas durante la ejecución de los trabajos y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ L.002. RETIRO DE JUNTAS DE MORTERO DE CAL Y ARENA SUELTAS O DISGREGADAS

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Eliminación con cincel y maceta hasta 5cm de espesor ejecutando a golpe rasante, cuidando los elementos adyacentes, encostando el producto de la demolición (cuatro usos del costal), realizando los trabajos hasta una altura máxima de 11.00 mts.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- CUERDA POLIPROPILENO DIAMETRO 19 MM (210M DE 32KG)
- CEPILLO DE RAÍZ
- COSTAL DE RAFIA

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: Eliminación con cincel y maceta hasta 5cm de espesor, realizando el proceso cuidadosamente y encostando el producto de demolición.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: El precio unitario incluye encostado de los restos del retiro, mano de obra, herramienta y equipo, equipo de seguridad, descenso de materia de retiro, andamios,



CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: Materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ **C.002. CONSOLIDACIÓN ESTRUCTURAL DE MUROS CON BASE DE INYECCIONES**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Limpieza mediante aplicación de aire comprimido hasta que deje de salir polvo y lavado con chorro de agua a presión hasta quitar el material suelto, Sellado de la grieta a lo largo de toda su trayectoria a base de mortero de cal apagada y arena proporción 1 a 3 de Oxical o similar en calidad, Colocación de puertos de inyección a base de manguera de PVC tipo Poliducto, diámetro 3/4" o 1", a cada 40 cm tendiendo a lograr una profundidad aproximada de 40.00 cm al núcleo del muro, asentando la manguera con el mismo mortero de cal, Inyección ascendente a presión por gravedad (3.5 kg/cm²) induciendo mortero fluido de cal hidráulica - arena - cero fino proporción 1 : 2 : 5% del volumen de cal, humectando previamente las zonas de soporte, rectificando el sellado del circuito de inyección para evitar fugas, batiendo constantemente la mezcla. Trascorridas 48 horas, ya podrán retirarse los puertos de inyección y se podrá sellar con mortero de cal y arena las bocas de entrada. Trabajos realizados hasta una altura de 11.00 mts.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- POLEA PARA NORIA/CARRILLO N.6
- CUERDA POLIPROPILENO DIAMETRO 19 MM (210M DE 32KG)
- COSTAL DE RAFIA
- POLIDUCTO NARANJA DE 19 MM
- SEGUETA DE DIENTE FINO
- AGUA POTABLE
- OXI-3 ARGAMASA CAL ARENA PROPORCION 1:3
- AGUA CAL
- OXI-PUZOLANA, CONSOLIDANTE PUZOLANICO PARA INYECCION DE GRIETAS
- COMPRESOR DE AIRE 6 GALONES 1 VELOCIDAD
- BOMBA DE INYECCIÓN DE LECHADA

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por metro

EJECUCIÓN: limpieza con aire comprimido y lavado con chorro de agua a presión. Sellado de la grieta con cal apagada y arena 1:3, colocando puertos de inyección a cada 40cm con una profundidad aproximada de 40cm. Inyección ascendente a presión por gravedad de cal hidráulica-arena-cero fino en proporción de 1:2:5. Pasadas 48 horas se retirarán los puertos de inyección y se sellará con cal-arena,

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: Materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.



○ **C.003. REJUNTEO SUPERFICIAL EN MUROS CON MORTERO DE CAL Y ARENA.**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: El rejunteo superficial en muros con morteros de cal y arena, en proporción de 1 a 3 de oxical o similar en calidad espesor promedio de 3cm de ancho y 10cm de profundidad. Previamente se eliminarán los residuos de polvo aplicando aire comprimido, humectando la superficie con agua potable, y retacando manualmente la pasta y acuñado con rajuela de piedra braza dando una textura pulida y entallada en la superficie. Trabajos a ejecutar hasta una altura de 11.00m

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- CEPILLO DE RAÍZ
- AGUA POTABLE
- OXI-3 ARGAMASA CAL ARENA PROPORCION 1:3
- AGUA CAL
- TEZONTLE EN GREÑA
- COMPRESOR DE AIRE 6 GALONES 1 VELOCIDAD

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo

EJECUCIÓN: limpieza con aire comprimido y lavado con chorro de agua a presión. Sellado de la grieta con cal apagada y arena 1:3, colocando puertos de inyección a cada 40cm con una profundidad aproximada de 40cm. Inyección ascendente a presión por gravedad de cal hidráulica-arena-cero fino en proporción de 1:2:5. Pasadas 48 horas se retirarán los puertos de inyección y se sellará con cal-arena,

El rejunteo superficial en muros con morteros de cal y arena, Proporción de 1 a 3 de cal o similar en calidad, con un promedio de 3cm de ancho y 10cm de profundidad. Previamente se eliminarán los residuos de polvo aplicando aire comprimido, humectando la superficie con agua potable, y retacando manualmente la pasta y acuñado con rajuela de piedra braza dando una textura pulida y entallada en la superficie. Trabajos a ejecutar hasta una altura de 11.00m

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: Materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ **C.004. CONSOLIDACIÓN DE LA BASE Y ANCLAJE DE COPÓN DE CANTERA LABRADA GRIS**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Consolidación de la base y anclaje de copón de cantera labrada gris de los remedios con dimensiones 0.90 x 0.40 m, mediante el siguiente procedimiento, se realizara reporte de registro gráfico y fotográfico de la pieza previo al retiro, retiro manual con cincel y maceta de morteros en juntas y piezas de cantera labrada, apertura de caja en base de cantera labrada para la colocación de vástago a base de varilla de latón de ½" x 35 cm y epóxico para el anclaje del copón asentado con mortero de cal y arena en proporción 1:3 en calidad Oxical o similar. Trabajos realizados hasta una altura de 11.00 m.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- BROCA DE CONCRETO DE 5/8 DE 12"



- CEPILLO DE RAÍZ
- AGUA POTABLE
- OXI-3 ARGAMASA CAL ARENA PROPORCION 1:3
- AGUA CAL
- ADHESIVO EPOXICO
- LIJA OXIDO DE ALUMINIO FANDELLI 36
- VARILLA DE LATÓN ½
- COMPRESOR DE AIRE 6 GALONES 1 VELOCIDAD
- TALADRO BOSCH 12V

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por pieza, con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: Consolidación de la base y anclaje de copón de cantera labrada gris, Se realizará reporte de registro gráfico y fotográfico de la pieza previo al retiro, retiro manual con cincel y maceta de morteros en juntas y piezas de cantera labrada, apertura de caja en base de cantera labrada para la colocación de vástago a base de varilla de latón de ½" x 35 cm y epóxico para el anclaje del copón asentado con mortero de cal y arena en proporción 1:3 en calidad Oxical o similar.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: Materiales, mano de obra calificada, herramienta, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

I01 INTEGRACIONES

○ I.001. INTEGRACIÓN DEL ORBE DE REMATE EN CONTRAFUERTES

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: La integración de orbe de remate en contrafuertes de cantera labrada gris de los remedios con dimensiones aproximadas de 0.25m x 0.25m. Apertura de la caja en remate del contrafuerte para la colocación de base de cantera labrada de dimensiones aproximadas 0.25m x 0.25m y orbe de cantera labrada gris de los remedios asentada con mortero de cal y arena en proporciones 1:3 en calidad Oxical o similar. Trabajos realizados hasta una altura de 11.00m.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- ESLINGA OJO - OJO 2" X 4M 2TON
- GANCHO DE OJO CON SEGURO 2TON
- POLIN DE MADERA DE 3"X3" DE 2DA
- AGUA POTABLE
- COPA PARA DESBASTE DE CONCRETO GRANOS 80 MARCA TRUPER
- DISCO DIAMANTE TURBO 4 1/2 TRUPER DDT-1513T
- LIJA OXIDO DE ALUMINIO FANDELLI 36
- SEGUETA DE DIENTE FINO





- ORBE DE REMATE EN CONTRAFUERTE DE CANTERA LABRADA GRIS DE LOS REMEDIOS CON DIMENSIONES APROXIMADAS DE 0.25 X 0.25 M
- ESMERILADORA BOSCH DE 7"

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por pieza, con aproximación al décimo.

EJECUCIÓN: Mediante el siguiente procedimiento, apertura de caja en remate del contrafuerte para la colocación de base de cantera labrada de dimensiones aproximadas 0.25 x0.25 M y orbe de cantera labrada gris de los remedios asentada con mortero de cal y arena en proporción 1:3 en calidad Oxical o similar.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: mano de obra, herramienta, equipo menor, movimientos, elevaciones, acarreo horizontales y verticales, andamios, traslado de desperdicios a sitio de acopio donde indique la supervisión del INAH y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T

○ **I.002. INTEGRACIÓN DE COPÓN DE CANTERA LABRADA GRIS**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: La integración del copón de cantera labrada gris de los Remedios con dimensiones 0.90m x 0.40m se hará con la apertura de barreno en base de cantera labrada para la colocación de vástago con base de varilla de latón de 1/2" x 2235cm y epóxico para el anclaje del copón asentado con mortero de cal y arena en proporción 1:3 en calidad Oxical o similar. Trabajos realizados hasta una altura de 11.00m

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- ESLINGA OJO - OJO 2" X 4M 2TON
- GANCHO DE OJO CON SEGURO 2TON
- POLIN DE MADERA DE 3"X3" DE 2DA
- AGUA POTABLE
- COPA PARA DESBASTE DE CONCRETO GRANOS 80 MARCA TRUPER
- DISCO DIAMANTE TURBO 4 1/2 TRUPER DDT-1513T
- ADHESIVO EPOXICO
- LIJA OXIDO DE ALUMINIO FANDELLI 36
- VARILLA DE LATÓN 1/2
- SEGUETA DE DIENTE FINO
- BROCA DE CONCRETO 1/4X4"
- COPÓN DE CANTERA GRIS DE LOS REMEDIO 0.90X0.40
- TALADRO BOSCH 12V
- ESMERILADORA BOSCH DE 7"

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por pieza, con aproximación al décimo.





EJECUCIÓN: La integración del copón de cantera labrada gris de los Remedios se hará con la apertura de barreno en base de cantera labrada para la colocación de vástago con base de varilla de latón y epóxico para el anclaje del copón asentado con mortero de cal y arena en proporción 1:3 en calidad Oxical o similar.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: mano de obra, herramienta, equipo menor, movimientos, elevaciones, acarreo horizontales y verticales, andamios, traslado de desperdicios a sitio de acopio donde indique la supervisión del INAH y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T

○ **I.003. INTEGRACIÓN DE APLANADO ACABADO BRUÑIDO**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: La integración de aplanado con acabado bruñido en remate de los contrafuertes y tapa de pretil con un espesor de 3 a 5mm, a base de mortero de cal y arena en proporción 1:1 de Oxical o similar en calidad, trabajos realizados hasta una altura de 11.00m. Se realizará limpieza previa de la superficie en tapa de pretil y remate de los contrafuertes, se aplicará el mortero de cal y arena respetando los posibles alabeos realizando un frotado con espátula hasta lograr una superficie lisa y pulida.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- CEPILLO DE RAÍZ
- AGUA POTABLE
- AGUA CAL
- OXI-1 ARGAMASA DE CAL ARENA EN PROPORCIÓN 1:1

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO La unidad de medición de pago será por m², con aproximación al décimo

EJECUCIÓN: La integración de aplanado con acabado bruñido en remate de contrafuertes y tapa de pretil con un mortero de cal y arena en proporción 1:1 de Oxical o similar en calidad. Previamente, se hará una limpieza de la superficie en tapa de pretil y remate de los contrafuertes, se aplicará el mortero de cal y arena respetando los posibles alabeos, bruñendo la superficie.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: Suministro y colocación de material, insumos, trazos, cortes, ajustes, desperdicios, acarreo y elevaciones hasta el lugar de su utilización, protección de zonas aledañas, limpieza de la zona de trabajo con acarreo del producto de la misma a una estación de 20.00 m. Andamios, equipo, herramientas, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

○ **I.004. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CHAFLÁN PERIMETRAL**

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: El suministro y colocación de chaflán perimetral en unión de contrafuertes y muro testero, se forjarán con pedacería de tabique y/o tezontle asentados y repellados con mortero Oxical - arena en proporción 1:3 o similar en características y calidad; una vez concluido el repellado se aplicará una capa de mortero de Oxical-arena 1:1 o similar, acabado pulido de 0.5 centímetros de espesor. Trabajos a una altura de 11.00 m.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- CEPILLO DE RAÍZ



- AGUA POTABLE
- AGUA CAL
- OXI-3 ARGAMASA CAL ARENA PROPORCION 1:3
- OXI-1 ARGAMASA DE CAL ARENA EN PROPORCIÓN 1:1
- TABIQUE ROJO RECOCIDO 7X14X28
- TEZONTLE EN GREÑA
- COMPRESOR DE AIRE 6 GALONES 1 VELOCIDAD

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO La unidad de medición de pago será por ml, con aproximación al décimo

EJECUCIÓN: El suministro y colocación de chaflán perimetral en unión de contrafuertes y muro testero, se forjarán con pedacearía de tabique y/o tezontle asentados y repellados con mortero Oxical - arena en proporción 1:3 o similar en características y calidad; una vez concluido el repellado se aplicará una capa de mortero de Oxical-arena 1:1 o similar, acabado pulido de 0.5 centímetros de espesor.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: Suministro de material, insumos, trazos, mano de obra, herramienta, equipo, andamios, limpieza de la zona durante los trabajos y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

C01 COMPLEMENTARIAS

○ CM.001. RETIRO DE ESCOMBRO

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Eliminación de escombros fuera de la obra o sitio de tiro autorizado por autoridades locales.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- CAMION DE VOLTEO DE 7M3 DE 170hp
- COSTALES P/ESCOMBRO

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por m³.

EJECUCIÓN: Eliminación de escombros fuera de la obra, de acuerdo a lo indicado por autoridades locales.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: Encostado y estiba a sitio de acopio, carga manual, mano de obra, herramienta, limpieza final de áreas y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

○ CM.002. LIMPIEZA FINAL

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO: Limpieza final de la obra tras los trabajos de intervención o cuando lo solicite la autoridad correspondiente en la obra, con una cuadrilla de 2 ayudantes ejecutado en forma manual.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA:

- MATERIAL MISCELÁNEO PARA LIMPIEZA
- COSTALES P/ESCOBRO

UNIDAD DE MEDICIÓN DE PAGO: La unidad de medición de pago será por jornada

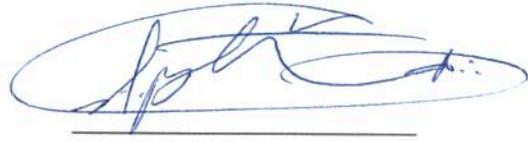
EJECUCIÓN: Limpieza final con una cuadrilla de 2 ayudantes, ejecutado manualmente.

CARGOS INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO: Materiales y equipo, equipo de seguridad y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.



Mtra. María del Carmen Castro Barrera

Coordinadora Nacional de Conservación del
Patrimonio Cultural



Lic. Ana Bertha Miramontes Mercado

Dirección de Conservación e Investigación, CNCPC