



**CULTURA**  
SECRETARÍA DE CULTURA



**Dirección de Estudios y Proyectos**  
Licitación pública nacional  
LO-048D00004-E59-2022  
INAH OP ASIMRQ 015/2022 - LPN

2022

Licitación pública nacional presencial y/o electrónica

**“Adecuación de cubiertas y mejoramiento de impermeabilización del Museo Regional de Querétaro, Querétaro”**

LO-048D00004-E59-2022  
INAH OP ASIMRQ 015/2022 - 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**

<b>Objeto:</b>	<b>“Adecuación de cubiertas y mejoramiento de impermeabilización del Museo Regional de Querétaro, Querétaro”</b>
<b>Ubicación:</b>	Corregidora Sur No.3, Centro Histórico. Santiago de Querétaro, Querétaro. C.P. 76000.
<b>No. de oficio de la suficiencia presupuestal:</b>	No. 401.5C.1.2022/1602 de fecha 6 de septiembre de 2022
<b>Número en CompraNet:</b>	LO-048D00004-E59-2022
<b>Número en CNOyP:</b>	INAH OP ASIMRQ 015/2022-LPN
<b>Fecha de publicación:</b>	Fecha en que se publica en CompaNet Martes 6 de septiembre de 2022
<b>Plazo de la convocatoria:</b>	Martes 6 de septiembre al martes 13 de septiembre de 2022
<b>Visita al sitio de los trabajos:</b>	Martes 13 de septiembre de 2022 a las 11:00 Horas. En el <b>Museo Regional de Querétaro</b> , ubicado en: Corregidora Sur No.3, Centro Histórico. Santiago de Querétaro, Querétaro. C.P. 76000.
<b>Junta de aclaraciones:</b>	Martes 13 de septiembre de 2022 a las 12:00 Horas. en el <b>Museo Regional de Querétaro</b> , ubicado en: Corregidora Sur No.3, Centro Histórico. Santiago de Querétaro, Querétaro. C.P. 76000.
<b>Recepción y apertura de propuestas:</b>	Lunes 19 de septiembre de 2022 a las 14:00 Horas
<b>Fallo:</b>	Lunes 26 de septiembre de 2022 a las 12:00 Horas
<b>Inicio de los trabajos:</b>	Jueves 6 de octubre de 2022
<b>Terminación de los trabajos</b>	Sábado 31 de diciembre de 2022
<b>Periodo de ejecución de la obra:</b>	87 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	8
VIII.	Documentación distinta al apartado técnico y económico	14
IX.	Consideraciones para la formulación y presentación de la proposición	16
X.	Presentación y apertura de proposiciones	19
XI.	Fallo de la Licitación pública nacional	20
XII.	Criterios para evaluar la solvencia de las proposiciones	21
XIII.	Motivos por los cuales se desecharán las proposiciones	24
XIV.	Motivos para declarar desierta y/o para cancelar la Licitación pública nacional	25
XV.	Firma del contrato	26
XVI.	Nota informativa para participantes de países miembros de la OCDE, (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico)	27
XVII.	Forma y termino de pago de los trabajos	29
XVIII.	Procedimiento de ajuste de costos	30
XIX.	Desavenencias durante el cumplimiento del contrato	31
XX.	Anexos	31
XXI.	Modelo de contrato	51
XXII.	Catálogo de conceptos	107
XXIII.	Especificaciones generales.	113



## Convocatoria

Con fundamento a lo establecido en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los artículos 26 fracción I, 27 fracción I, 28, 29,30 fracción I, 31, del 33 al 40 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionadas con las Mismas, y los artículos 34 al 48 y del 59 al 72, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. Acuerdo por el que se expide el protocolo de actuación en materia de contrataciones públicas, otorgamiento y prórroga de licencias, permisos, autorizaciones y concesiones, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de agosto de 2015 y su similar por el que se modifica el protocolo en referencia, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de febrero de 2016; en la Sección II sobre las Reglas generales para el contacto con particulares, numeral 8, indica: En las comunicaciones telefónicas, reuniones, visitas y actos públicos los servidores públicos deberán grabar las primeras y video grabar las demás. En las videograbadoras se registrará la fecha y la hora de inicio y conclusión, del acto respectivo. el **Instituto Nacional de Antropología e Historia**, a través de la **Secretaría Administrativa** y por conducto de la **Coordinación Nacional de Obras y Proyectos**, emite la presente **Convocatoria** al tenor de las cuales se desarrollará la Licitación pública nacional **No. LO-048D00004-E59-2022; INAH OP ASIMRQ 015/2022 - LPN**; referente a: **"Adecuación de cubiertas y mejoramiento de impermeabilización del Museo Regional de Querétaro, Querétaro"** Ubicado en: Corregidora Sur No.3, Centro Histórico. Santiago de Querétaro, Querétaro. C.P. 76000.

### 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.1.2022/1602 de fecha 6 de septiembre 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 87 días naturales, siendo la fecha estimada para el inicio de los trabajos el día jueves 6 de octubre de 2022.
- I.5. **Visita al sitio de los trabajos:** El día martes 13 de septiembre de 2022 a las 11:00 horas
- I.6. **Junta de aclaraciones:** El día martes 13 de septiembre de 2022 a las 12:00 horas.
- I.7. **Recepción y apertura de proposiciones:** El día lunes 19 de septiembre de 2022 a las 14:00 horas
- I.8. **Fallo de la Licitación pública nacional :** El día lunes 26 de septiembre de 2022 a las 12:00 horas
- I.9. No podrán participar las personas físicas y/o morales inhabilitadas por resolución de la Secretaría de la Función Pública, en los términos de la Ley o de la Ley de Adquisiciones, Arrendamiento y Servicios del Sector Público.
- I.10. Para el desarrollo de los trabajos objeto de la presente Licitación pública nacional, no está permitida la subcontratación de la totalidad o parte de los trabajos.





## II. Procedimiento de inscripción

Previo a la inscripción para participar en la Licitación pública nacional, los interesados deberán verificar que cumplan 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 Albañilería, acabados herrería y ; para el caso de personas morales y personas físicas contar con la especialidad, experiencia y capacidad técnica para la ejecución de trabajos de Albañilería, acabados e impermeabilización, 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 Albañilería, acabados e impermeabilización, 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 Albañilería, acabados e impermeabilización.**
- 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-E59-2022; INAH OP ASIMRQ 015/2022 - LPN y hasta inclusive, el sexto día natural previo al acto de presentación de proposiciones, **plazo que corresponde del día martes 6 de septiembre al martes 13 de septiembre de 2022. ( LAS PERSONA FÍSICAS O MORALES QUE MUESTREN INTERÉS 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](http://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 valoraciones 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 **martes 13 de septiembre de 2022**, a las **11:00 horas** por lo que deberán acudir a las instalaciones del **"Museo Regional de Querétaro"**. Ubicado en: Corregidora Sur No.3, Centro Histórico. Santiago de Querétaro, Querétaro. C.P. 76000. 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 **martes 13 de septiembre de 2022**, a las **12:00 horas**. en las instalaciones del **"Museo Regional de Querétaro"**, ubicado en: Corregidora Sur No.3, Centro Histórico. Santiago de Querétaro, Querétaro. C.P. 76000. 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 sí o en representación de un tercero, manifestando en todos los casos los datos generales del



representante o interesado (especificado en el contenido del documento T7 anexo b). En caso de no presentar el citado documento, se podrá tener acceso a la junta de aclaraciones siempre y cuando se solicite, registre su asistencia y se abstenga de intervenir en la misma, ya que será únicamente en calidad de observador.

Las dudas y preguntas planteadas serán aclaradas y resueltas por el **"Instituto"**; para tal efecto, se encuentra disponible la dirección de correo electrónico [salvador\\_camarena@inah.gob.mx](mailto: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 Albañilería, Acabados e impermeabilización, 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 Albañilería, Acabados e impermeabilización.
- 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 Albañilería, Acabados e impermeabilización.
- 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 Albañilería, Acabados e impermeabilización. 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 **Albañilería, acabados e impermeabilización**. 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 **Albañilería, acabados e impermeabilización**.

**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 **Albañilería, Acabados e impermeabilización**

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**

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

Siendo una Licitación Pública Nacional, es necesario presentar el apartado técnico en formato digital PDF, del documento T1 al T11 de manera separada e independiente (NOTA IMPORTANTE se recomienda que el tamaño de cada anexo sea menor a 25 megas, considere que el tamaño máximo permitido por cada anexo es de 150 MB por documento). Podrán firmarse todas las hojas de la propuesta técnica, documentos T1 al T11. Toda la propuesta deberá foliarse.

## **Apartado económico**

### **Documento E1**

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

### **Documento E2**

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

**El costo básico unitario del material puesto en obra se integrará con su precio de adquisición en el mercado o costo de producción en el sitio de los trabajos sumando, en su caso, el costo de los fletes, los de acarreo, 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., TIE, CETES, etc.). Deberá estar representado por un porcentaje de la suma de los costos directos e indirectos y corresponderá a los gastos derivados por la inversión de recursos propios o contratados que realice el contratista para dar cumplimiento al programa de ejecución de los trabajos calendarizados y valorizados por períodos

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

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

#### **Documento E6**

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

#### **Documento E7**

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

- a) Programa de la ejecución general de los trabajos, con expresión de montos y cantidades de obra, considerando la totalidad de los conceptos de trabajo y dividido en partidas y subpartidas conforme al catálogo de conceptos.
- b) Programa con erogaciones a costo directo de la utilización de mano de obra.
- c) Programa con erogaciones a costo directo de la utilización del personal profesional, técnico, administrativo y de servicios encargado de la dirección, administración y ejecución de los trabajos.



- d) Programa con erogaciones a costo directo de la utilización de maquinaria y equipo de construcción, identificando su tipo y características.
- e) Programa con erogaciones a costo directo de la adquisición de materiales y equipo de instalación permanente, expresando las unidades convencionales y los volúmenes requeridos de cada uno. y con expresión de montos.

#### **Documento E8**

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

El importe de la proposición no deberá de considerar el impuesto al valor agregado y necesariamente el importe con letra deberá de incluir la Leyenda importe sin incluir IVA.,

#### **Documento E9**

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

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

#### **Documento E10**

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

#### **Documento E11**

Alcances y especificaciones

#### **Documento E12**

Planos y relación de Planos

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

### **VIII. Documentación distinta al apartado técnico y económico**

#### **Documentación distinta del apartado técnico y económico**

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

#### **Documento L1**

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

#### **Documento L2**

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

- a) Copia simple por ambos lados de la identificación oficial vigente con fotografía y acta de nacimiento, tratándose de personas físicas, y en el caso de personas morales, de la persona que firme la proposición



b) Únicamente para el caso de personas morales, escrito mediante el cual el representante de la persona moral manifieste bajo protesta de decir verdad que cuenta con facultades suficientes para comprometer a su representada, mismo que deberá contener los datos siguientes:

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

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

**Documento L3**

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

**Documento L4**

a).- **Copia simple de la declaración fiscal correspondiente al ejercicio fiscal inmediato anterior (2021)**, con el que se acredite que el capital contable del "**Licitante**" cubra el financiamiento de los trabajos a realizar en los dos primeros meses de ejecución de los trabajos, de acuerdo a las cantidades y plazos considerados en su análisis financiero presentado: En el caso de empresas de nueva creación copia de la declaración parcial más próxima a la fecha de la presentación de las proposiciones. **Para el caso de personas físicas, también deberán presentar manifestación bajo protesta de decir verdad del capital con el que cuentan a la fecha de la recepción de las propuestas.**

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

c). - **Cédula fiscal (R.F.C.).**

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

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

f). - **Componentes del domicilio del licitante basados en la Norma Técnica sobre Domicilios Geográficos emitidos por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, publicada en el Diario Oficial el viernes 12 de noviembre de 2010 y sus fechas de expedición no deberán ser mayor a 30 días.**

**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 de ajustarse y estructurarse de acuerdo con lo previsto en el Reglamento.
21. Dentro de la proposición en su aspecto económico, el **"Licitante"** deberá considerar con especial cuidado que el análisis, cálculo e integración del factor de salario real deberá incluir las prestaciones derivadas de la Ley Federal del Trabajo, de la Ley del Seguro Social, de la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores o de los contratos colectivos de trabajo en vigor.
22. Dentro de la proposición en su aspecto económico el **"Licitante"** deberá considerar con especial cuidado lo siguiente:
- a) Es requisito que el factor de indirecto, financiamiento y utilidad analizado, coincida con el aplicado en las matrices de los precios unitarios.
  - b) Es necesario que las matrices de análisis de conceptos presentadas en la proposición, consideren el precio unitario con número y letra.
  - c) Las matrices de análisis de precios unitarios deberán de considerar como cargo adicional el Cinco al millar, por concepto de Inspección y Vigilancia de la Secretaría de la Función Pública, así como los derechos e impuestos locales que deriven de ordenamientos legales aplicables.

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

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

#### **X. Presentación y apertura de proposiciones**

El **"Instituto"** celebrará junta pública para realizar el acto de recepción y apertura de proposiciones, exactamente a las **14:00 horas** del día **lunes 19 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 **lunes 26 de septiembre de 2022** a las **12:00 horas**, en la sala de usos múltiples de la Coordinación Nacional de Obras y Proyectos, ubicadas en Hamburgo No. 135, Piso 9 Col. Juárez, C.P. 06600 Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México, se dará a conocer el fallo de la Licitación pública nacional, a la que libremente podrán asistir los **"Licitantes"** que hubieren presentado proposiciones, entregándoseles copia del mismo y levantándose el acta respectiva, que firmaran los asistentes. Asimismo, el contenido del fallo se difundirá a través del sistema electrónico de contrataciones gubernamentales **CompraNet** el mismo día en que se emita. La falta de firma de algún **"Licitante"** no invalidara su contenido y efectos, poniéndose a partir de esa fecha a su disposición de los que no hayan asistido, para efecto de su notificación, en las oficinas de la Coordinación Nacional de Obras y Proyectos y en el sistema electrónico de contrataciones gubernamentales **CompraNet**.

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

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





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

## **XII. Criterios para evaluar la solvencia de las proposiciones**

Para determinar la solvencia técnica, económica y legal de los **“Licitantes”**, el **“Instituto”** hará la evaluación de las proposiciones atendiendo a las consideraciones establecidas en los artículos 63 fracción I, inciso b), 64 apartado 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 ilícitas, en el caso de las empresas. El culpable puede ser perseguido en cualquier país firmante de la convención. Independientemente del lugar donde el acto de cohecho haya sido cometido.

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

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

#### **“Artículo 222”**

##### **Cometen el delito de cohecho:**

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

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

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

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

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

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

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

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

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-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-LPN**

---

**Nombre y firma del Licitante**



**Anexo a)**

**Formato para la verificación de la recepción de los documentos**

<b>Documentación del apartado técnico</b>		
<b>Documento</b>	<b>Descripción del documento</b>	<b>Presentado</b>
<b>Doc. T1</b>	La Convocatoria de la Licitación pública nacional, firmada y foliada en cada una de sus fojas.	
<b>Doc. T2</b>	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	
<b>Doc. T3</b>	Curriculum de cada uno de los profesionales técnicos al servicio del Licitante.	
<b>Doc. T4</b>	Documentos que acrediten la capacidad financiera, Estados Financieros de los dos años anteriores.	
<b>Doc. T5</b>	Descripción de la planeación integral del Licitante.	
<b>Doc. T6</b>	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.	
<b>Doc. T7</b>	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.	
<b>Doc. T8</b>	Relación de maquinaria y equipo de construcción indicando si son de su propiedad.	
<b>Doc. T9</b>	Listado de insumos que intervienen en la propuesta.	
<b>a)</b>	Materiales	
<b>b)</b>	Mano de Obra	
<b>c)</b>	Maquinaria y Equipo	
<b>Doc. T10</b>	Modelo de contrato de obra pública a base de precios unitarios y tiempo determinado.	
<b>Doc. T11</b>	Manifestación escrita en la que señale que no subcontratara la totalidad o parte de los trabajos.	
		<b>Del folio _____ al folio _____</b>



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



<b>Documentación distinta del apartado técnico y económico</b>		
<b>Documento</b>	<b>Descripción del documento</b>	<b>Presentado</b>
<b>Doc. L1</b>	Copia simple del comprobante de inscripción a la presente Licitación pública nacional	
<b>Doc. L2</b>	Documentos para acreditar la existencia y personalidad jurídica del Licitante.	
<b>a)</b>	Copia simple por ambos lados de la Identificación oficial vigente con fotografía.	
<b>b)</b>	Escrito para señalar que se cuenta con facultades suficientes para comprometer a su representada.	
<b>Doc. L3</b>	Escrito en el que se manifieste el domicilio para oír y recibir todo tipo de notificaciones .	
<b>Doc. L4</b>	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.	
<b>Doc. L5</b>	Manifestación de no encontrarse en alguno de los supuestos que establecen los artículos 51 y 78 de la LOPySRM.	
<b>Doc. L6</b>	Escrito mediante el cual declare bajo protesta de decir verdad que es de nacionalidad mexicana.	
<b>Doc. L7</b>	Declaración de integridad, mediante el cual el Licitante se abstendrá de adoptar conductas para que los SP del INAH, alteren las evaluaciones.	
<b>Doc. L8</b>	Escrito en el que se manifieste de encontrarse o no en los supuestos del artículo 31 fracción XV de la LOPySRM.	
<b>Doc. L9</b>	Manifestación de contar o no dentro de su planta laboral cuando menos con un 5% de personas con discapacidad.	
<b>Doc. L10</b>	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 .	
<b>Doc. L11</b>	Las MIPyMES deberán presentar copia del documento expedido por autoridad competente que determine su estratificación	
<b>Doc. L12 (Únicamente para propuestas electrónicas)</b>	<b>(Únicamente para propuestas electrónicas)</b> 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	
		<b>Del folio _____ al folio _____</b>

**Nombre y firma del representante**



## Documento T2

Documentos que acrediten la especialidad, experiencia y capacidad técnica en trabajos de **Albañilería, acabados e impermeabilización**:

- a). - Copias de carátulas de contratos y hoja donde aparezca la cláusula con la descripción de los trabajos ejecutados, mismos que deberán ser de **Albañilería, acabados e impermeabilización**.
- b). - Actas de entrega-recepción y actas de finiquito de **contratos de obra pública**, relativos a **Albañilería, acabados e impermeabilización**.
- 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 **Albañilería, acabados e impermeabilización**.
- 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 **Albañilería, acabados e impermeabilización**, que contenga el nombre de la contratante, descripción de las obras, importes totales e 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-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-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:

<b>No. de contrato:</b>	
<b>Monto contratado:</b>	
<b>Monto por ejercer:</b>	
<b>Fecha prevista de la terminación:</b>	

	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes
<b>Ingresos</b>							
<b>Parcial</b>							
<b>Acumulado</b>							
	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes
<b>Egresos</b>							
<b>Parcial</b>							
<b>Acumulado</b>							

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

<b>No. de contrato:</b>	
<b>Monto contratado:</b>	
<b>Monto por ejercer:</b>	
<b>Fecha prevista de la terminación:</b>	

	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes
<b>Ingresos</b>							
<b>Parcial</b>							
<b>Acumulado</b>							
	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes
<b>Egresos</b>							
<b>Parcial</b>							
<b>Acumulado</b>							



**Formato de relación de contratos de obras o servicios similares**

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

<b>No. de contrato:</b>	
<b>Monto contratado:</b>	
<b>Monto por ejercer:</b>	
<b>Fecha prevista de la terminación:</b>	

	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes
<b>Ingresos</b>							
<b>Parcial</b>							
<b>Acumulado</b>							
	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes
<b>Egresos</b>							
<b>Parcial</b>							
<b>Acumulado</b>							

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

<b>No. de contrato:</b>	
<b>Monto contratado:</b>	
<b>Monto por ejercer:</b>	
<b>Fecha prevista de la terminación:</b>	

	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes
<b>Ingresos</b>							
<b>Parcial</b>							
<b>Acumulado</b>							
	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes
<b>Egresos</b>							
<b>Parcial</b>							
<b>Acumulado</b>							



### 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 **Albañilería, acabados e impermeabilización**, 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 **Albañilería, acabados e impermeabilización**.

**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 **Albañilería, acabados e impermeabilización**.

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

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

**Licitación pública nacional**  
**LO-048D00004-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-LPN**

---

**Nombre y firma del Licitante**



**CULTURA**  
SECRETARÍA DE CULTURA



**Dirección de Estudios y Proyectos**  
Licitación pública nacional  
LO-048D00004-E59-2022  
INAH OP ASIMRQ 015/2022 - LPN

### **Documento T4**

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

**Licitación pública nacional**  
**LO-048D00004-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-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-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-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-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-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-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-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-E59-2022; INAH OP ASIMRQ 015/2022 - 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-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-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**

<b>Fecha:</b>	
<b>Licitación pública nacional No:</b>	
<b>Obra:</b>	
<b>Ubicación:</b>	

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-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-LPN**

---

**Nombre y firma del Licitante**











**Documento T10**

Modelo de contrato

**Licitación pública nacional**  
**LO-048D00004-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-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 subscripción del mismo por “**EL CONTRATISTA**” y finalizará cuando se firme el acta de extinción de derechos y obligaciones de “**LAS PARTES**”, o bien, se actualice el supuesto al que se refiere el último párrafo del artículo 170 del “**RLOPSRM**”.

**POR:**  
**“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”**

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



**POR:**  
**“EL CONTRATISTA”**

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



**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-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-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-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-LPN**

---

**Nombre y firma del Licitante**





**Esquematación de cedula de precios unitarios**

<b>Descripción del concepto:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Concurso:</b>

**Materiales**

Clave	Materiales	U	Cantidad	Costo unitario	Importe
<b>Subtotal:</b>					

**Mano de obra**

Clave	Descripción	U	Cantidad	Costo unitario	Importe
<b>Subtotal:</b>					

**Herramienta, maquinaria y equipo**

Clave	Materiales	U	Cantidad	Costo unitario	Importe
<b>Subtotal:</b>					

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



## **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-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-LPN**

---

**Nombre y firma del Licitante**



IMPRESIÓN DEL NOMBRE O PAPEL MEMBRETEADO DE LA PERSONA FISICA O MORAL QUE PARTICIPA EN LA LICITACION

COSTOS UNITARIOS BÁSICOS DE LOS MATERIALES

Licitación Pública No.:

Obra y Unidad:

Ubicación:

Plazo de ejecución de la obra \_\_\_\_ días naturales

MATERIAL	UNIDAD	PRECIO DE ADQUISICIÓN	C A R G O S					COSTO BÁSICO UNITARIO PUESTO EN OBRA
			MANIOBRAS		ACARREOS	ALMACENAJE	MERMAS	
			CARGA	DESCARGA				

NOMBRE, CARGO Y FIRMA

NOTA: LOS MONTOS ANOTADOS NO DEBERÁN INCLUIR I.V.A.



### **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-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-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.
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			
<b>(A) Total días pagados al año. TP</b>	<b>381.5 TP</b>			
<b>Factor de Salario Base de cotización: A/Días calendario.</b>	<b>1.045205</b>	<b>1.045205</b>	<b>1.045205</b>	<b>1.045205</b>
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>(B) Días efectivos laborados: 365-65 = TL</b>	<b>300 TL</b>			
<b>C) Sobrecosto Salario diario A/B</b>	<b>1.27166</b>	<b>1.27166</b>	<b>1.27166</b>	<b>1.27166</b>
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
En dinero (Art. 107)	0.95000%	0.70000%	0.0139716	0.00890
Riesgos de Trabajo (Arts. 71 y 72)	7.58875%	7.58875%	0.09839.13	0.09650
Invalidez y Vida (Art. 147)	2.37500%	1.75000%	0.03209	0.02225
Cesantía y Vejez (Art. 168)	4.27500%	3.15000%	0.0562533	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
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
D) Por prestaciones sociales			0.4420914	0.28165
IV.- Impuesto s/nóminas (cargos adicionales)	0.00000%	0.00000%	0.000000	0.000000
V.- (E) SAR.	2.00000%	2.00000%	0.02543	0.02543
VI.- (F) INFONAVIT.	5.00000%	5.00000%	0.06358	0.06358
<b>FACTOR DE SALARIO REAL = C+D+E+F</b>			<b>0.521650</b>	<b>0.370660</b>
<b>III + IV + VI = PS</b>	<b>41.76375</b>	<b>42.93875</b>	<b>1.8027614</b>	<b>1.64232</b>

DEL FORMATO PS x C = FSR = 1.4176375 x 1.27166 =

**1.8028**

(DE LA FÓRMULA DEL ART. 160 DEL RLOPSRM)

FSR = Ps x (TP/TL) + (TP/TL)

FSR = 0.4176375 x (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-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-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

**Relación de materiales más significativos y equipo de instalación permanente**

Obra:	
Fecha:	
Concurso No.	
Ubicación:	

<b>Descripción y especificaciones</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad a utilizar</b>	<b>Costo</b>	<b>Importes</b>

\_\_\_\_\_  
**Nombre del licitante**





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

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

Obra:	
Fecha:	
Concurso No.	
Ubicación:	

<b>Categoría</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad a utilizar</b>	<b>Costo</b>	<b>Importes</b>

\_\_\_\_\_  
**Nombre del licitante**



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

**Relación de maquinaria y equipo de construcción**

Obra:	
Fecha:	
Concurso No.	
Ubicación:	

<b>Descripción y especificaciones</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>	<b>Importes</b>

\_\_\_\_\_  
**Nombre 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-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-LPN**

---

**Nombre y firma del Licitante**



**Desglose de costos indirectos**

Hoja 1 de 2.....

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



**Desglose de costos indirectos**

Hoja 2 de 2.....

<b>5</b>	<b>Gastos de oficina de los siguientes conceptos:</b>	<b>Administración central \$</b>	<b>%</b>	<b>Administración de campo \$</b>	<b>%</b>
<b>5.1</b>	Papelería y útiles de escritorio		%		%
<b>5.2</b>	Correos, fax, teléfonos, telégrafos		%		%
<b>5.3</b>	Equipos de computación		%		%
<b>5.4</b>	Luz gas y otros consumos		%		%
<b>5.5</b>	Gastos de la licitación		%		%

<b>6</b>	<b>Capacitación y adiestramiento</b>		%		%
----------	--------------------------------------	--	---	--	---

<b>7</b>	<b>Seguridad e higiene</b>		%		%
----------	----------------------------	--	---	--	---

<b>8</b>	<b>Seguros y fianzas</b>		%		%
----------	--------------------------	--	---	--	---

<b>9</b>	<b>Trabajos previos y auxiliares de los siguientes conceptos:</b>	<b>Administración central \$</b>	<b>%</b>	<b>Administración de campo \$</b>	<b>%</b>
<b>9.1</b>	Construcción y conservación de caminos y accesos		%		%
<b>9.2</b>	Montajes y desmantelamiento de equipo		%		%
<b>9.3</b>	Construcción de instalaciones generales		%		%
<b>9.3.1</b>	Fletes y acarreos de los siguientes conceptos:		%		%
<b>9.3.2</b>	Campamentos		%		%
<b>9.3.3</b>	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 JORNALAS (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-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-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-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-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

**Programa de Erogaciones calendarizado de la ejecución general de los trabajos por concepto**

<b>Empresa:</b>	
<b>Licitación No.</b>	
<b>Obra:</b>	
<b>Ubicación:</b>	

<b>Fecha de inicio:</b>	
<b>Fecha de terminación:</b>	

No.	Concepto	Semana											Total	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
	<b>Importe</b>													
	<b>Importe acumulado</b>													

**Nota:** Este formato es únicamente ejemplificativo

\_\_\_\_\_  
**Nombre del Contratista**

\_\_\_\_\_  
**Firma del Representante**



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

**Programa de Erogaciones de utilización de mano de obra**

Empresa:	
Licitación No.	
Obra:	
Ubicación:	

Fecha de inicio:	
Fecha de terminación:	

Folio	Descripción	Número de personas	Monto total	Semana			
	<b>Importe</b>						
	<b>Importe acumulado</b>						

**Nota:** Este formato es únicamente ejemplificativo

\_\_\_\_\_  
**Nombre del Contratista**

\_\_\_\_\_  
**Firma del Representante**



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

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

Empresa:	
Licitación No.	
Obra:	
Ubicación:	

Fecha de inicio:	
Fecha de terminación:	

Folio	Descripción	Número de personas	Monto total	Semana			
	<b>Importe</b>						
	<b>Importe acumulado</b>						

**Nota:** Este formato es únicamente ejemplificativo

\_\_\_\_\_  
**Nombre del Contratista**

\_\_\_\_\_  
**Firma del Representante**



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

**Programa de erogación de la utilización de maquinaria**

Empresa:	
Licitación No.	
Obra:	
Ubicación:	

Fecha de inicio:	
Fecha de terminación:	

Folio	Maquinaria y equipo	Cantidad de horas	Monto total	Semana			
	<b>Importe</b>						
	<b>Importe acumulado</b>						

**Nota:** Este formato es únicamente ejemplificativo

---

**Nombre del Contratista**

---

**Firma del Representante**





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

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

Empresa:	
Licitación No.	
Obra:	
Ubicación:	

Fecha de inicio:	
Fecha de terminación:	

Folio	Concepto	Unidad	Monto total	Semana			
	<b>Importe</b>						
	<b>Importe acumulado</b>						

**Nota:** Este formato es únicamente ejemplificativo

\_\_\_\_\_  
**Nombre del Contratista**

\_\_\_\_\_  
**Firma del Representante**



### **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-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-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:	<b>Adecuación de cubiertas y mejoramiento de impermeabilización del Museo Regional de Querétaro, Querétaro</b>
Ubicación:	Corregidora Sur No.3, Centro Histórico. Santiago de Querétaro, Querétaro. C.P. 76000.

## **Catálogo de conceptos**

**(Se anexa al final de la convocatoria)**



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

Fecha:	
Obra:	<b>Adecuación de cubiertas y mejoramiento de impermeabilización del Museo Regional de Querétaro, Querétaro.</b>
Ubicación:	Corregidora Sur No.3, Centro Histórico. Santiago de Querétaro, Querétaro. C.P. 76000.

**Presupuesto de obra**

Clave	Descripción del concepto	UN	Cantidad	Precio unitario (con letra)	P.U. (con numero)	Importe
					<b>MONTO PARCIAL</b>	
					<b>MONTO ACUMULADO</b>	

**Nota:** Este formato es únicamente ejemplificativo

\_\_\_\_\_  
**Nombre del Contratista**

\_\_\_\_\_  
**Firma del Representante**



**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-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-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-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-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-E59-2022; INAH OP ASIMRQ 015/2022-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-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-LPN**

---

**Nombre y firma del Licitante**



**CULTURA**  
SECRETARÍA DE CULTURA



**Dirección de Estudios y Proyectos**  
Licitación pública nacional  
LO-048D00004-E59-2022  
INAH OP ASIMRQ 015/2022 - 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)**



**CULTURA**  
SECRETARÍA DE CULTURA



**Dirección de Estudios y Proyectos**  
Licitación pública nacional  
LO-048D00004-E59-2022  
INAH OP ASIMRQ 015/2022 - LPN

## **Documento E12**

PLANOS Y RELACIÓN DE PLANOS

**Licitación pública nacional**  
**LO-048D00004-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-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-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-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-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-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-E59-2022; INAH OP ASIMRQ 015/2022-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-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-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-E59-2022  
INAH OP ASIMRQ 015/2022-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-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-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-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-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-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-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-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-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-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-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-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-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-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-LPN**

---

**Nombre y firma del Licitante**





**CULTURA**  
SECRETARÍA DE CULTURA



**Dirección de Estudios y Proyectos**  
Licitación pública nacional  
LO-048D00004-E59-2022  
INAH OP ASIMRQ 015/2022 - LPN

**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-E59-2022**  
**INAH OP ASIMRQ 015/2022-LPN**

---

**Nombre y firma del Licitante**

**Adecuación de cubiertas y mejoramiento de impermeabilización del Museo Regional de Querétaro, Querétaro.**

Corregidora Sur No.3, Centro Histórico. Santiago de Querétaro, Querétaro. C.P. 76000

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
<b>BIBLIOTECA</b>			
<b>PRELIMINARES</b>			
1	PR-MQ-06 Suministro y colocación de protección mamparas, elementos adosados a muros, pintura en muros, puertas, ventanas y marcos, a base de láminas de cartón corrugado unidos sobre canto con cinta unidos con cinta vinílica de seguridad industrial, gris de 2" o similar, sobre capa de polietileno negro calibre 600, sellando el borde con cinta adhesiva para muros. Incluye: Ajustes, cortes, desperdicios, elevaciones hasta el lugar de su utilización, protección de zonas aledañas, retiro de las protecciones al finalizar la obra, al banco de acopio y fuera de la obra, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	14.1
2	PR-MQ-08 Protección de pisos de sala y piso exterior, para apoyo de rodamientos de andamios. A base triplay de madera de 18mm. Colocados en cama sobre bajo alfombra y sellado de uniones con cinta gris. Incluye: Retiro de materiales al finalizar la labor, ajustes, cortes, desperdicios, elevaciones hasta el lugar de su utilización, protección de zonas aledañas, retiro de las protecciones al finalizar la obra, al banco de acopio y fuera de la obra, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	23.2
3	PR-MQ-09 Colocación de lona de polietileno tejido de 40x60' tipo S-8401 de 30lb, Uline® o similar en calidad, efectividad y garantía como medida de protección en los frentes de trabajo, amarrada a bordes de azotea con cuerdas de Nylon Trenzado Sólido - 3/16" x 500', o similar, previa autorización y muestra, en forma de zigzag al borde la sección a proteger. Incluye: Colocación de contrapesos a base de costales de arena de 40kg a cada 2.00m de distancia o menor de acuerdo a las recomendaciones y condiciones de la azotea, para evitar efectos negativos del viento, Incluye: Colocación, fijado, pruebas de fijado, materiales, herramienta, equipo, mano de obra, retiro, movimientos, acarrees, limpiezas y todo lo correcto para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	1
4	PR-MQ-13 Colocación de apuntalamiento a base de pies derechos metálicos, para una altura promedio de 4.50m, colocados bajo sistema de vigas, a efecto de brindar estabilidad a la vez que se va liberando el sistema de cubierta desde nivel de azotea. Incluye: movimiento y re-colocación al momento de colar capa de compresión nuevo sobre el nivel de azotea. Incluye: Trazo, nivelación, mano de obra, materiales, herramienta y equipo, acarrees horizontales y verticales, cortes, desperdicios, revisión y ajustes, así como las maniobras necesarias para garantizar el adecuado comportamiento del apuntalamiento conforme se retire la armadura, desmontaje y retiro del apuntalamiento conforme se realice el retiro de la estructura colapsada y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	12
<b>LIBERACIÓN</b>			
5	LI-MQ-01 Liberación de aplanados de 2.50 cm. de espesor promedio en pretilles, muros y coronas de muro, por encontrarse en mal estado, desprendidos, quebrados, alabeados o agrietados por medios manuales con cincel metálico plano o abanico y marro de 4lbs o similar de acuerdo a la recomendación del supervisor de obra en función de la dureza de los materiales a liberar. Incluye: Acarrees verticales considerando una altura de 14.00 m para descenso, acarrees horizontales considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro fuera de la obra a tiro autorizado, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarrees, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	53.76
6	LI-MQ-03 Demolición de sistema de cubierta compuesto por morteros, entortados y rellenos, con espesor aproximado de 30 cm por medios manuales con cincel metálico plano o abanico y marro de 4lbs o similar de acuerdo a la recomendación del supervisor de obra en función de la dureza de los materiales a liberar. Incluye: Acarrees verticales considerando una altura de 14.00 m para descenso, acarrees horizontales considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro fuera de la obra a tiro autorizado, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarrees, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M3	17.55
7	LI-MQ-04 Liberación de enladrillado sobre vigas existentes "plafón", por medios manuales con cincel metálico plano o abanico y marro de 2lbs o similar de acuerdo a la recomendación del supervisor de obra en función de la dureza de los materiales a liberar, recuperando la totalidad de los ladrillos. Incluye: Acarrees verticales considerando una altura de 13.00m para descenso, acarrees horizontales considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro fuera de la obra a tiro autorizado, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarrees, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	35.11
8	LI-MQ-05 Liberación de mechinales mediante la des-consolidación del muro de piedra para extracción de viga. retirando mampostería y mortero de pega, con cincel metálico y marro de 4lb, recuperando material pétreo. Incluye: Andamios, acarrees verticales considerando una altura de 13.00m para descenso, acarrees horizontales considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto de hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro fuera de la obra a tiro autorizado, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarrees, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M3	0.9
9	LI-MQ-06 Retiro de vigas de madera con secciones aproximadas de 10x15cm y desarrollos aproximados a 6.00 m de largo. Incluye apuntalamiento preventivo en 2 puntos de vigas colindantes con puntales metálicos colocados previamente a las labores del retiro de vigas dañadas. Previa autorización y supervisión de la residencia de obra (recuperación de material sano, a disposición del Museo). Incluye: Andamios, acarrees verticales considerando una altura de 13.00m para descenso, acarrees horizontales considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto de hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro fuera de la obra a tiro autorizado, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarrees, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	5
10	LI-MQ-07 Liberación u horadación de muro de mampostería, para habilitar paso de bajada de agua, por medios manuales con cincel metálico plano o abanico y marro de 4lbs o similar de acuerdo a la recomendación del supervisor de obra en función de la dureza de los materiales a liberar. Incluye: Acarrees verticales considerando una altura de 14.00 m para descenso, acarrees horizontales considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro de material producto de la liberación fuera de obra, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarrees, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M3	0.23
11	LI-MQ-10 Desmontaje y retiro de luminarias existentes (AR11, 15 Watts, 127 Volts), desconexión, cancelación de salida, hasta una altura de 6.00m (con recuperación de material), de acuerdo a indicaciones del supervisor. Incluye: acarreo a punto de acopio establecido por el personal del Museo. Incluye: andamios, materiales, herramienta, equipos, limpieza del área de trabajo, acarrees horizontales y verticales de materiales y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	2

**Adecuación de cubiertas y mejoramiento de impermeabilización del Museo Regional de Querétaro, Querétaro.**

Corregidora Sur No.3, Centro Histórico. Santiago de Querétaro, Querétaro. C.P. 76000

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
12	LI-MQ-11 Desmontaje y retiro de luminarias de riel empotradas existente sobre vigas de madera (recuperación de material), desconexión, cancelación de salida, hasta una altura de 6.00m (con recuperación de material), de acuerdo a indicaciones del supervisor. Incluye: acarreo a punto de acopio establecido por el personal del Museo. Incluye: andamios, materiales, herramienta, equipos, limpieza del área de trabajo, acarreo horizontales y verticales de materiales y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	PZA	1
13	LI-MQ-12 Desmontaje y retiro de red eléctrica sobre lecho bajo de las vigas, a base de tubo conduit de 1", retirando abrazaderas o clips de 1" tornillería simple (con recuperación de material). Incluye: Retiro de cajas, conductores, coples, tapas, cableado, desconexiones. Incluye: Andamios, materiales, mano de obra especializada, herramientas, equipos, trazo, nivelación, acarreo verticales y horizontales a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, acarreo y elevación de materiales, recortes, desperdicios, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M	20.72
14	LI-MQ-15 Desmontaje y retiro de red eléctrica al exterior, desconexión, cancelación de salida, hasta una altura de 6.00m (con recuperación de material), de acuerdo a indicaciones del supervisor. Incluye: acarreo a punto de acopio establecido por el personal del Museo. Incluye: andamios, materiales, herramienta, equipos, limpieza del área de trabajo, acarreo horizontales y verticales de materiales y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	M	20.72
<b>CO-MQ</b>		<b>CONSOLIDACIÓN</b>	
15	CO-MQ-03 Inyección de grietas en muros de mampostería con lechada de cal apagada-arena cernida con malla, proporción 1:1 adicionando mucilago de nopal, hasta una altura de 6.00 m, realizando las inyecciones en cada cambio de dirección y máximo a cada metro lineal de la grieta, cimbrado con rajuela de piedra similar a la existente ambas caras y mortero cal apagada - arena de río cernida 1:2 agregando mucilago de nopal, posterior aplanado con mortero cal apagada -arena de río lavada y cernida 1:3 y mucilago de nopal, con registros o puntos de inyección a base de poliducto de ½" de diámetro de 30 cm de longitud promedio, aplicando inyecciones desde una altura de 4.00 m por encima del registro más alto con licuadora o máquina neumática, previamente autorizada. Incluye: sondeo previo, calas, limpieza y aguchinado de grietas, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M	45.06
16	CO-MQ-02 Re mamposteado de mechinales de 18cm de ancho por 18cm de altura a ras de lecho alto de viga, con fragmentos de piedra braza o similar existente y previamente autorizada, asentando las piedras de mechinal con mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) optimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida proporción 1:2 adicionando 15% de acetato de polivinilo diluido en agua. Incluye: Trazo y nivelación, humectación de materiales, materiales, herramienta, equipo, andamios, mano de obra, muestra, acarreo a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, materiales, emboquillados, acarreo y elevación de materiales, equipo, herramienta, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobran necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.recta ejecución. P.U.O.T.la obra a tiro a	M3	0.9
17	CO-MQ-03 Encachetado o encofrado de viga mediante la colocación de piezas de ladrillo rojo de primera calidad de 14x28x2.5cm de espesor, asentando las mismas sobre viga de arrastre existente y al borde de mechinal con mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) optimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida proporción 1:2 adicionando 15% de acetato de polivinilo diluido en agua. Incluye: Trazo, nivelación, humectación de materiales, materiales, herramienta, equipo, andamios, mano de obra, muestra, acarreo a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, materiales, emboquillados, acarreo y elevación de materiales, equipo, herramienta, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	10
18	CO-MQ-04 Mamposteado de muro de pretil de 30cm de altura x 80cm aproximadamente para dar continuidad al ancho de muro de planta alta (verificar medidas en campo y autorización de la supervisión de obra), fabricado de piedra braza, asentada con mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) optimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida proporción 1:2 adicionando 15% de acetato de polivinilo diluido en agua. Incluye: Trazo, nivelación, humectación de materiales, materiales, herramienta, equipo, andamios, mano de obra, muestra, acarreo a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, materiales, emboquillados, acarreo y elevación de materiales, equipo, herramienta, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M3	5.99
<b>IN-MQ</b>		<b>INTEGRACIÓN</b>	
19	IN-MQ-01 Suministro y colocación de viga de madera de pino, de 10x18cm de sección con un desarrollo de aproximadamente 6.00m de largo, ajustando a la longitud del claro, empotrando en muro, previa autorización de la supervisión de obra. Incluye: Limpieza de la madera, tratamiento a base de la impregnación de inmunizante transparente insecticida y fungicida para madera tipo Merulex® Sika, o similar en calidad, efectividad y garantías, aplicándolo a dos manos de acuerdo a ficha técnica del producto, posterior aplicación de aceite de linaza en la cara frontal de la misma con brocha. Incluye: Andamios, cortes, desperdicios, ajustes, equipos, herramientas, mano de obra, acarreo verticales considerando una altura de 13.00m para descenso, acarreo horizontales considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto de hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro fuera de la obra a tiro autorizado, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	5
20	IN-MQ-02 Colocación de ladrillo rojo recocido de primera calidad de 14.00x28.00 y 2.5cm de espesor, sobre VIGUERÍA DE MADERA, junteado por la cara exterior o nivel de azotea mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) optimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida proporción 1:2 adicionando 15% de acetato de polivinilo diluido en agua, acabado común a hueso, realizando la labor a una altura de 6.00m aproximadamente ente desde nivel de piso terminado. Incluye: Andamios, trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipos, herramientas, acarreo verticales considerando una altura de 13.00m para descenso, acarreo horizontales considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto de hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro fuera de la obra a tiro autorizado, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	35.11

**Adecuación de cubiertas y mejoramiento de impermeabilización del Museo Regional de Querétaro, Querétaro.**

Corregidora Sur No.3, Centro Histórico. Santiago de Querétaro, Querétaro. C.P. 76000

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
21	<p>Colocación de ladrillo rojo recocido de primera calidad de 14.00x28.00 y 2.5cm de espesor, sobre CAPA DE COMPRESIÓN como acabado siguiendo diseño a modo de tableros y petatillo al centro, asentado con mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) optimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida proporción 1:2 adicionando 15% de acetato de polivinilo diluido en agua, acabado común con juntas de 5mm aproximadamente, realizando la labor a una altura de 6.00m aproximadamente ente desde nivel de piso terminado; junteando con mezcla de cemento-arena proporción 1:3 adicionando la mezcla con pigmento para cemento similar a color ladrillo y 10% de acetato de polivinilo diluido en agua limpia y adicionando 10% de aditivo impermeabilizante para cemento, previa muestra y autorización de la supervisión en turno. Incluye: Andamios, trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipos, herramientas, acarrees verticales considerando una altura de 13.00m para descenso, acarrees horizontales considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto de hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro fuera de la obra a tiro autorizado, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarrees, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.</p>	M2	35.11
22	<p>Suministro y aplicación de impermeabilizante asfáltico base agua para superficies horizontales y verticales tipo Fester® Imperfester E, o similar en calidad, efectividad y garantía; imprimando una mano para adherir membrana de refuerzo con rodillo o brocha, colocación de membrana de refuerzo e imprimación de capa final a dos manos; aplicación de acuerdo a ficha técnica del proveedor, muestra autorizada y autorización de la supervisión. Incluye: Aplicación de arena cernida hasta saturar visiblemente la superficie con arena limpia cernida, para mejorar la superficie de contacto con las subsecuentes capas del sistema de cubierta. Incluye: Aplicación del sistema en 30cm de los pretiles. Incluye: herramienta, mano de obra especializada, acarrees horizontales y verticales dentro del sitio de los trabajos, limpieza del área de trabajo durante y al finalizar cada actividad, limpieza fina y gruesa del área intervenida, carga, acarreo y descarga dentro de la obra al sitio indicado por la supervisión, para acumulación de materiales producto de limpiezas, escombros y materiales sobrantes o de desperdicios, además de carga, acarreo y descarga de materiales producto de limpiezas, escombros y materiales sobrantes o de desperdicio para su retiro fuera de obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.</p>	M2	42.59
23	<p>Integración de sello, mediante la aplicación de impermeabilizante cementosa barrera de vapor súper flexible, de dos componentes tipo Fester CR-66® o similar en efectividad, calidad y precio con espesor total de 2mm aplicando a dos manos, de acuerdo a las especificaciones de fabricante, sobre ENLADRILLADO. Incluye: preparación de la superficie, acarrees y elevación de materiales, nivelación, pruebas, acarrees a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, limpiezas, mano de obra, equipo, herramienta, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarrees, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.</p>	M2	42.59
24	<p>Suministro y colocación de impermeabilizante elastomérico fibratado de 1ra calidad y/o tipo Fester® 12 años o similar en calidad, efectividad y precio, en azotea del claustro principal, aplicado con brocha o rodillo a dos manos cruzadas; rendimiento en aplicación aproximada a 2 L/m<sup>2</sup>; previamente las superficies deberán estar limpias mediante el retiro de basura y polvo. Previa muestra autorizada por la supervisión en turno. Incluye: aplicación de membrana de refuerzo. Incluye: imprimación para adherir malla y dos manos de impermeabilizante sobre la membrana Incluye: Acarrees y elevación de materiales, limpieza y preparación de la superficie, aplicación de impermeabilizante, materiales, desperdicios, acarrees a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, mano de obra, equipo, herramienta, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarrees, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.</p>	M2	27.8
25	<p>Integración de capa de compresión en cubierta de hasta 6cm de espesor hacia punto de canalización hecha con concreto f'c=150 kg/cm<sup>2</sup>-arena cernida-grava triturada de ½", proporción 1:3:4, adicionando a la mezcla 15% de adhesivo acrílico, añadiendo 4% de microfibra de polipropileno 100 % virgen (600 gr/m<sup>3</sup>), tipo Fibrafest® de color gris claro, Festegral® o similar en calidad, efectividad y precio; armada al centro con malla metálica de refuerzo 6-6/10-10; posterior humectación controlada y curado de la superficie con agua limpia mediante la aspersión, previa autorización y supervisión; acabado final fino. Incluye: Fabricación de juntas de dilatación hechas con disco a una profundidad no mayor a 2.5cm o similar, previa autorización de la supervisión de obra, a cada 5.00m aproximadamente. Incluye: acarrees y elevación de materiales, nivelación, pruebas, acarrees a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, limpiezas, mano de obra, equipo, herramienta, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarrees, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.</p>	M3	2.1
26	<p>Forjado de chafalán perimetral de 0.10x0.10m a base mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) optimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida- granzón de tezontle proporción 1:1:5 adicionando 10% de acetato de polivinilo diluido en agua y 4% de microfibra de polipropileno 100 % virgen (600 gr/m<sup>3</sup>), tipo Fibrafest® de color gris claro, Festegral® o similar en calidad, efectividad y precio; Curado del chafalán con agua limpia mediante la aspersión controlada, previa autorización y supervisión. Incluye: Preparación de la superficie, nivelación, muestra, recortes, desperdicios, acarrees horizontales y verticales, elevación de materiales, limpiezas, mano de obra, equipo, herramienta, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarrees, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.</p>	M	24.95
27	<p>Integración tapa de chafalán ladrillo rojo recocido de primera calidad de 14x28cm por 2.5cm de espesor, asentado con mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) optimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida proporción 1:2 adicionando 15% de acetato de polivinilo diluido en agua; colocando las piezas con junta de máxima de 5mm, siguiendo patrón de diseño original documentado previo al proceso de liberación; previa muestra autorizada por la supervisión; junteando con mezcla de cemento-arena proporción 1:3 adicionando la mezcla con pigmento para cemento similar a color ladrillo y 10% de acetato de polivinilo diluido en agua limpia y adicionando 10% de aditivo impermeabilizante para cemento, previa muestra y autorización de la supervisión en turno. Incluye: Nivelación, limpieza, acarrees verticales y horizontales, elevación de materiales, juntas de dilatación, recortes, desperdicios, materiales, equipo, herramienta, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarrees, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.</p>	M	24.95
28	<p>Integración de capa de protección hidro-fugante incoloro a base de resina de silicona vehiculizada en solvente de 1ra calidad, tipo Sikaguard-70® o similar en calidad, efectividad y garantía, aplicado con brocha o rodillo a tres manos cruzando aplicación a saturación o siguiendo métodos y especificaciones del producto de acuerdo al proveedor; previa muestra y autorización por la supervisión en turno sobre enladrillado y chafalanes. Incluye: Suministro, aplicación, limpieza y preparación de la superficie, sopleteo de la superficie con aire seco hasta dejarla libre de polvo, acarrees a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, materiales, protecciones, acarrees y elevación de materiales, equipo, herramienta, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarrees, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.</p>	M2	38.6
29	<p>Sellado de la superficie de azotea a base de resina acrílica base agua de viscosidad a 25° de 68,000 a 72,000 cPs mínimo, densidad (g/cc) 1.0-1.02 mínimo y pH de 8.5, tipo Fester Acrítion Sellador® o similar en calidad, efectividad y precio, sin diluir, aplicado con rodillo a dos manos aplicación cruzada, permitiendo el secado del material por dos horas para garantizar su adherencia; rendimiento de aplicación aproximada a 5 m<sup>2</sup>/L. Incluye: Limpieza, acarrees y elevación de materiales, materiales, protecciones, equipo, herramienta, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarrees, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.</p>	M2	38.6

**Adecuación de cubiertas y mejoramiento de impermeabilización del Museo Regional de Querétaro, Querétaro.**

Corregidora Sur No.3, Centro Histórico. Santiago de Querétaro, Querétaro. C.P. 76000

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
30	IN-MQ-11 Integración de repellido a reventón en muros de pretil, caras internas, muros del vórtice de las gárgolas y coronas, a base de mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) optimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida proporción1:3, adicionando 15% de acetato de polivinilo diluido en agua y añadiendo 4% de microfibras de polipropileno 100 % virgen (600 gr/m3), tipo Fibrafest® de color gris claro, Festegral® o similar en calidad, efectividad y garantía, con pendiente incluida en coronas de muro del 2% y a plomo y regla con un espesor máximo de 2.00cm. Incluye: humectación, curado y afine de superficie por medio de aspersión controlada de agua limpia, hasta su autorización. Incluye: buña vertical de 5mm de profundidad, hecha en obra con molde de madera, a cada 3.00m de acuerdo a diseño autorizado. Incluye: Trazo, muestras, limpieza, acarreo a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, materiales, emboquillados, acarreo y elevación de materiales, equipo, herramienta, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	42.59
31	IN-MQ-12 Integración de aplanado fino a reventón en muros de pretil de fachada, caras internas, muros del vórtice de las gárgolas y coronas a base de mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) optimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida proporción1:3, adicionando 15% de acetato de polivinilo diluido en agua, a plomo y regla con un espesor máximo de 0.05cm. Incluye: humectación, curado y afine de superficie por medio de aspersión controlada de agua limpia y flotas de esponja o similar, hasta su autorización. Incluye: buña vertical de 5mm de profundidad, hecha en obra con molde de madera, a cada 3.00m de acuerdo a diseño autorizado. Incluye: Muestra, limpieza, acarreo a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, materiales, emboquillados, acarreo y elevación de materiales, equipo, herramienta, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	42.59
32	IN-MQ-13 Integración de aplanado en muro de 2.5 cm de espesor máximo, hasta una altura de 6.00 m, con mortero cal apagada - arena de río lavada y cernida en proporción 1:3 adicionando mucllago de nopal, acabado fino similar a los existentes .Incluye: Materiales, herramienta, equipo, andamios, mano de obra, muestra, acarreo a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, materiales, emboquillados, acarreo y elevación de materiales, equipo, herramienta, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	M2	53.76
33	IN-MQ-15 Integración de pintura a la cal según vestigios en muros, a base de pintura de tierra, cal viva apagada en la obra, mordente natural ( mucilago de nopal ) en un 20% con pigmentos minerales, aplicado con rodillo o brocha a dos manos, hasta una altura de 6.00 m Incluye: materiales, mano de obra, limpieza del área de trabajo, guardapolvo, marco en vanos acarreo horizontales y verticales de materiales, equipo y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, elevación, herramienta, equipo, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	53.76
34	IN-MQ-16 Junta constructiva de 1 cm2 de sección, calafateada con sellador de poliuretano, Np-1, sintético, incluye: corte de losa, limpieza, preparación de la superficie, revisión y trazo de cortes en lugares estratégicos, para evitar el agrietamiento continuo de las losas, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M	24.95
35	IN-MQ-30 Integración de sistema de cableado eléctrico, re-conexión, de salida, hasta una altura de 6.00m, de acuerdo a indicaciones del supervisor. Incluye: acarreo desde punto de acopio establecido por el personal del Museo a sala. Incluye: andamios, materiales, herramienta, equipos, limpieza del área de trabajo, acarreo horizontales y verticales de materiales y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	M	20.06
36	IN-MQ-42 Suministro y colocación de gárgola de cantera de 0.80m de longitud, asentada y junteada con mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) optimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida- granzón de tezontle proporción 1:1:5 adicionando 10% de acetato de polivinilo diluido en agua y 4% de microfibras de polipropileno 100 % virgen (600 gr/m3), tipo Fibrafest® de color gris claro, Festegral® o similar en calidad, efectividad y precio Incluye: materiales, herramientas, mano de obra, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	PZA	2
37	IN-MQ-43 Integración de charola impermeable en canalización de gárgolas, con medidas de 30X30cm desde el paño del pretil, ajuste o derrame de pendiente con 2.5cm de profundidad promedio, aplicando impermeabilizante elastomérico fibrado de 1ra calidad y/o tipo Fester® 12 años o similar en calidad, efectividad y precio, en azotea del claustro principal, aplicado con brocha o rodillo a dos manos cruzadas; rendimiento en aplicación aproximada a 2 L/m2; previamente las superficies deberán estar limpias mediante el retiro de basura y polvo. Previa muestra autorizada por la supervisión en turno. Incluye: aplicación de membrana de refuerzo. Incluye: imprimación para adherir membrana de refuerzo y dos manos de impermeabilizante sobre la membrana Incluye: Acarreo y elevación de materiales, limpieza y preparación de la superficie, aplicación de impermeabilizante, materiales, desperdicios, acarreo a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, mano de obra, equipo, herramienta, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	2
38	IN-MQ-44 Integración de rejilla en bajadas de agua pluvial a base de redondo metálico de 3/8" soldadas por arco eléctrico con E6011 o similar de acuerdo con la indicación de la supervisión, previa muestra a marco fabricado con ángulo metálico de 1"x1"x1/8"; fabricado a la medida del ancho de la boca de la gárgola aproximadamente de 30x20cm (cara interior del pretil), uniendo el sistema a solera de 1" de ancho y 1/82, penetrada en muro con puntas de varilla o tornillos y soldando sistema de bisagras en la parte superior del sistema; esmerilando bordes y excesos de soldadura; aplicando capa de primer anticorrosivo y dos manos de pintura de esmalte acabado semi-mate, de acuerdo al color autorizado por la supervisión. Incluye: herramienta, mano de obra especializada, resanes en caso de dañar el aplanado con mortero y procedimiento del concepto IN-MQ-10 y IN-MQ-11, acarreo horizontales y verticales dentro del sitio de los trabajos, limpieza del área de trabajo durante y al finalizar cada actividad, limpieza fina y gruesa del área intervenida, carga, acarreo y descarga dentro de la obra al sitio indicado por la supervisión, para acumulación de materiales producto de limpiezas, escombros y materiales sobrantes o de desperdicios, además de carga, acarreo y descarga de materiales producto de limpiezas, escombros y materiales sobrantes o de desperdicio para su retiro fuera de obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	2
<b>REINTEGRACIÓN</b>			
39	RE-MQ-01 Reintegración de luminarias, material recuperado (AR11, 15 Watts, 127 Volts) y re-conexión, de salida, hasta una altura de 6.00m, de acuerdo a indicaciones del supervisor. Incluye: acarreo desde punto de acopio establecido por el personal del Museo a sala. Incluye: andamios, materiales, herramienta, equipos, limpieza del área de trabajo, acarreo horizontales y verticales de materiales y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	PZA	2
40	RE-MQ-02 Reintegración de luminarias de riel empotradas existente sobre vigas de madera, material recuperado, y reconexión de salida, hasta una altura de 6.00m, de acuerdo a indicaciones del supervisor. Incluye: acarreo desde punto de acopio establecido por el personal del Museo a sala. Incluye: andamios, materiales, herramienta, equipos, limpieza del área de trabajo, acarreo horizontales y verticales de materiales y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	PZA	1

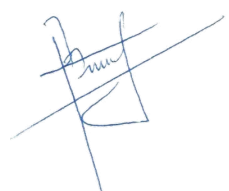
**Adecuación de cubiertas y mejoramiento de impermeabilización del Museo Regional de Querétaro, Querétaro.**

Corregidora Sur No.3, Centro Histórico. Santiago de Querétaro, Querétaro. C.P. 76000

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
41	RE-MQ-03 Reintegración de red eléctrica sobre lecho bajo de las vigas, a base de tubo conduit de 1", recolocando abrazaderas o clips de 1" y tornillería simple (material recuperado) y reconexión del sistema. Incluye: Recolocación de cajas, conductores, coples, tapas, cableado pruebas. Incluye: Andamios, materiales, mano de obra especializada, herramientas, equipos, trazo, nivelación, acarreo verticales y horizontales a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, acarreo y elevación de materiales, recortes, desperdicios, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M	20.72
42	RE-MQ-06 Reintegración de red eléctrica al exterior , re-conexión, de salida, hasta una altura de 6.00m, de acuerdo a indicaciones del supervisor. Incluye: acarreo desde punto de acopio establecido por el personal del Museo a sala. Incluye: andamios, materiales, herramienta, equipos, limpieza del área de trabajo, acarreo horizontales y verticales de materiales y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	M	20.72
<b>M-MQ COMPLEMENTARIOS</b>			
43	M-MQ-01 Rehabilitación de libreros de madera, incluye tratamiento antitermitas, lijado, limpiezas, ajuste y revisión de piezas , mano de obra, herramienta, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	PZA	1
44	M-MG-06 Mano de obra (Ayudante general, considerando un jornal igual a 8 horas máximas de trabajo) para limpieza final; fina y gruesa de todas las áreas intervenidas para la entrega de la obra. Incluye: materiales de limpieza; escobas, recogedores, jergas, cubetas, detergente en polvo, ácido muriático, mano de obra, herramienta, equipo, retiro de material producto de la limpieza fuera de obra, limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	JOR	5

**CORREDOR MIGUEL CABRERA**

PR-MQ	PRELIMINARES		
45	PR-MQ-06 Suministro y colocación de protección mamparas, elementos adosados a muros, pintura en muros, puertas, ventanas y marcos, a base de láminas de cartón corrugado unidos sobre canto con cinta unidos con cinta vinílica de seguridad industrial, gris de 2" o similar, sobre capa de polietileno negro calibre 600, sellando el borde con cinta adhesiva para muros. Incluye: Ajustes, cortes, desperdicios, elevaciones hasta el lugar de su utilización, protección de zonas aledañas, retiro de las protecciones al finalizar la obra, al banco de acopio y fuera de la obra, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	28.62
46	PR-MQ-08 Protección de pisos, para apoyo de rodamientos de andamios. A base triplay de madera de 18mm. Colocados en cama sobre bajo alfombra y sellado de uniones con cinta gris. Incluye: Retiro de materiales al finalizar la labor, ajustes, cortes, desperdicios, elevaciones hasta el lugar de su utilización, protección de zonas aledañas, retiro de las protecciones al finalizar la obra, al banco de acopio y fuera de la obra, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	30
47	PR-MQ-09 Colocación de lona de polietileno tejido de 40x60' tipo S-8401 de 30lb, Uline® o similar en calidad, efectividad y garantía como medida de protección en los frentes de trabajo, amarrada a bordes de azotea con cuerdas de Nylon Trenzado Sólido - 3/16" x 500', o similar, previa autorización y muestra, en forma de zigzag al borde la sección a proteger. Incluye: Colocación de contrapesos a base de costales de arena de 40kg a cada 2.00m de distancia o menor de acuerdo a las recomendaciones y condiciones de la azotea, para evitar efectos negativos del viento, Incluye: Colocación, fijado, pruebas de fijado, materiales, herramienta, equipo, mano de obra, retiro, movimientos, acarreo, limpiezas y todo lo correcto para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	1
48	PR-MQ-10 Protección de obras "Corredor Miguel Cabrera" con bastidor de madera, polín de madera de tercera calidad de 3"x3", unidas con tornillo o clavo de 1" ½ mínimo, reforzadas con escuadras metálicas de solera de 1 ½" de ancho con un espesor de 1/8" enchachetado en empalmes con tabla de 3"; con refuerzos inclinados de barrote de madera de tercera de 3"x2" uniendo bastidor y polines a los bordes y a cada metro, y refuerzo al centro con barrote de madera de tercera de 3"x2", preparando las esquinas en corte para recibir, fronteras de triplay de 19 mm de 2da calidad , clavados o atornillados. Incluye: Garantía de seguridad del mismo, cortes, ajustes, tacones, desperdicio, mano de obra, materiales, herramienta, equipo, acarreo horizontales y verticales, fabricaciones, protecciones, limpieza permanente del área de trabajo, elementos de fijación como clavos o tornillos y torzales de alambre recocido, desmantelamiento al final de los trabajos y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	15
49	PR-MQ-11 Renta suministro y colocación de sistema de protección y plataforma de trabajo en "Corredor Miguel Cabrera" armada con andamios estructurales metálicos rodantes tipo NT Metaltech I-T3CISC ® o similar en calidad, efectividad y garantía, previa autorización de la supervisión de obra, de 1.85x0.90, con un desarrollo en altura de 5.48m, con ruedas y freno, estabilizadores, plataformas coples, tijeras y ajustadores, dispuestos en tres torres de 2 cuerpos separadas entre ellas 2.00m. Incluye: Habilitado de estructuras, retiro al final de los trabajos, limpieza, mano de obra, herramienta, equipo, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales jo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa,	RENTA/MES	2.5
50	PR-MQ-12 Fabricación de base o plataforma sobre sistema de andamios en "Corredor Miguel Cabrera", armada con una charola o bastidor y rigidizadores de polín de madera de segunda de 3"x3", soportes a base de barrote de madera de 3x2", fronteando una cara con hojas de triplay de segunda de 19mm, utilizando tornillo 1 ½" y desarmador eléctrico a fin de facilitar el desmontaje de todo el sistema de plataforma. Incluye: suministro y colocación de tiras de 30cm de tablas de espuma tipo PE FoamEthafoam® HRC (alto contenido reciclado) o similar en efectividad, calidad y garantía, como método de protección de contacto entre la plataforma y los muros. Incluye: Suministro y fabricación de protección lateral para muros y marcos superiores para formar caja de captación de polvo a base de cortinas de plástico con un desarrollo aproximado de 4.00m en caída libre sosteniendo plástico negro calibre 600 o similar autorizado, el método de sujeción de las cortinas es por medio del encamisado de barrote de madera atornillado a base de maa del área intervenida, carga, acarreo y descarga dentro de la obra al sitio indicado por la supervisión, para acumulación de materiales producto de limpiezas, escombros y materiales sobrantes o de desperdicios, además de carga, acarreo y descarga de materiales producto de limpiezas, escombros y materiales sobrantes o de desperdicio para su retiro fuera de obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. su correcta ejecución. P.U.O.T. retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro in	M2	22.51
LI-MQ	LIBERACIÓN		
51	LI-MQ-01 Liberación de aplanados de 2.50 cm. de espesor promedio en pretiles, muros y coronas de muro, por encontrarse en mal estado, desprendidos, quebrados, alabeados o agrietados por medios manuales con cincel metálico plano o abanico y marro de 4lbs o similar de acuerdo a la recomendación del supervisor de obra en función de la dureza de los materiales a liberar. Incluye: Acarreo verticales considerando una altura de 14.00 m para descenso, acarreo horizontales considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro fuera de la obra a tiro autorizado, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	7.02



**Adecuación de cubiertas y mejoramiento de impermeabilización del Museo Regional de Querétaro, Querétaro.**

Corregidora Sur No.3, Centro Histórico. Santiago de Querétaro, Querétaro. C.P. 76000

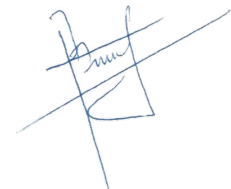
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
52	LI-MQ-02 Liberación de chaflanes de 15x15cm, aproximadamente y arranque de muros de lloraderos (previo corte a 30cm del nivel de piso terminado con disco, así como de mortero y/o mezclas de cemento sobre esquinas del sistema de impermeabilización por medios manuales con cincel metálico plano o abanico y marro de 3lbs o similar de acuerdo a la recomendación del supervisor de obra en función de la dureza de los materiales a liberar. Incluye: Acarreos verticales considerando una altura de 14.00m para descenso, acarreo horizontal considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro fuera de la obra a tiro autorizado, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el área intervenida, carga, acarreo y descarga dentro de la obra al sitio indicado por la supervisión, para acumulación de materiales producto de limpiezas, escombros y material	M	155.37
53	LI-MQ-03 Demolición de sistema de cubierta compuesto por morteros, entortados y rellenos, con espesor aproximado de 30 cm por medios manuales con cincel metálico plano o abanico y marro de 4lbs o similar de acuerdo a la recomendación del supervisor de obra en función de la dureza de los materiales a liberar. Incluye: Acarreo vertical considerando una altura de 14.00 m para descenso, acarreo horizontal considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro de material producto de la liberación fuera de obra, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M3	31.07
55	LI-MQ-15 Desmontaje y retiro de red eléctrica al exterior, de acuerdo a indicaciones del supervisor. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra especializada, limpieza del área de trabajo, acarreo horizontal y vertical de materiales, y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M	10
<b>CO-MQ</b>		<b>CONSOLIDACIÓN</b>	
56	CO-MQM04 Mamposteo de muro de pretil de 30cm de altura x 80cm aproximadamente para dar continuidad al ancho de muro de planta alta (verificar medidas en campo y autorización de la supervisión de obra), fabricado de piedra braza, asentada con mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) optimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida proporción 1:2 adicionando 15% de acetato de polivinilo diluido en agua. Incluye: Trazo, nivelación, humectación de materiales, materiales, herramienta, equipo, andamios, mano de obra, muestra, acarreo a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, materiales, emboquillados, acarreo y elevación de materiales, equipo, herramienta, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M3	22.48
57	CO-MQ-05 Inyección de grietas en muros de mampostería con lechada de cal apagada-arena cernida con malla, proporción 1:1 adicionando mucilago de nopal, realizando las inyecciones en cada cambio de dirección y máximo a cada metro lineal de la grieta, cimbrado con rajuela de piedra similar a la existente ambas caras y mortero cal apagada - arena de río cernida 1:2 agregando mucilago de nopal, posterior aplanado con mortero cal apagada -arena de río lavada y cernida 1:3 y mucilago de nopal, con registros o puntos de inyección a base de poliduro de 1/2" de diámetro de 30 cm de longitud promedio, aplicando inyecciones por encima del registro más alto con licuadora o máquina neumática, previamente autorizada. Incluye: sondeo previo, calas, limpieza y aguachinado de grietas, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M	31.70
58	CO-MQ-06 Colocación de grapa de mampostería en inyección de grietas, de piedra recinto con dimensiones de 40 x 30cm y espesor de 8-15 cm, colocadas a cada 1.0 m aproximadamente, asentadas con mortero cal apagada-arena cernida en proporción 1:2 adicionando a la mezcla mucilago de nopal, de acuerdo a las condiciones y dirección de las grietas. Incluye: apertura de caja en muro de mampostería labrado sobre muro existente para colocación de grapa de manera cuidadosa, labrado de piedra con la forma y tamaño de la caja realizada, colocación, nivelación y rajuela de la grapa, limpieza y lavado de la zona a trabajar, andamios, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M	10.00
59	CO-MQ-07 Re mamposteo o forjado de base de muros de lloraderos y remates superiores, con fragmentos de tabique, piedra braza o similar existente y previamente autorizada, asentando las piedras con mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) optimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida proporción 1:2 adicionando 15% de acetato de polivinilo diluido en agua. Dando forma autorizada. Incluye: Trazo y nivelación, humectación de materiales, materiales, herramienta, equipo, andamios, mano de obra, muestra, acarreo a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, materiales, emboquillados, acarreo y elevación de materiales, equipo, herramienta, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M3	1.1
<b>IN-MQ</b>		<b>INTEGRACIÓN</b>	
60	IN-MQ-03 Suministro y aplicación de impermeabilizante asfáltico base agua para superficies horizontales y verticales tipo Fester® Imperfester E, o similar en calidad, efectividad y garantía; imprimando una mano para adherir membrana de refuerzo con rodillo o brocha, colocación de membrana de refuerzo de imprimación de capa final a dos manos; aplicación de acuerdo a ficha técnica del proveedor, muestra autorizada y autorización de la supervisión. Incluye: Aplicación de arena cernida hasta saturar visiblemente la superficie con arena limpia cernida, para mejorar la superficie de contacto con las subsecuentes capas del sistema de cubierta. Incluye: Aplicación del sistema en 30cm de los pretiles. Incluye: herramienta, mano de obra especializada, acarreo horizontal y vertical dentro del sitio de los trabajos, limpieza del área de trabajo durante y al finalizar cada actividad, limpieza fina y gruesa del área intervenida, carga, acarreo y descarga dentro de la obra al sitio indicado por la supervisión, para acumulación de materiales producto de limpiezas, escombros y materiales sobrantes o de desperdicios, además de carga, acarreo y descarga de materiales producto de limpiezas, escombros y materiales sobrantes o de desperdicio para su retiro fuera de obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	183.47
61	IN-MQ-04 Integración de sello, mediante la aplicación de impermeabilizante cementosa barrera de vapor súper flexible, de dos componentes tipo Fester CR-66® o similar en efectividad, calidad y precio con espesor total de 2mm aplicando a dos manos, de acuerdo a las especificaciones de fabricante, sobre ENLADRILLADO. Incluye: preparación de la superficie, acarreo y elevación de materiales, nivelación, pruebas, acarreo a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, limpiezas, mano de obra, equipo, herramienta, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	183.47
62	IN-MQ-05 Suministro y colocación de impermeabilizante elastomérico fibratado de 1ra calidad y/o tipo Fester® 12 años o similar en calidad, efectividad y precio, en azotea del claustro principal, aplicado con brocha o rodillo a dos manos cruzadas; rendimiento en aplicación aproximada a 2 L/m <sup>2</sup> ; previamente las superficies deberán estar limpias mediante el retiro de basura y polvo. Previa muestra autorizada por la supervisión en turno. Incluye: aplicación de membrana de refuerzo. Incluye: imprimación para adherir malla y dos manos de impermeabilizante sobre la membrana Incluye: Acarreo y elevación de materiales, limpieza y preparación de la superficie, aplicación de impermeabilizante, materiales, desperdicios, acarreo a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, mano de obra, equipo, herramienta, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	286.52



**Adecuación de cubiertas y mejoramiento de impermeabilización del Museo Regional de Querétaro, Querétaro.**

Corregidora Sur No.3, Centro Histórico. Santiago de Querétaro, Querétaro. C.P. 76000

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
63	IN-MQ-27 Suministro y colocación de relleno estabilizado, en nivel de azotea, a base de cemento-cal-arena 1:1:12, mezclando uniformemente los componentes del mismo, compactando por medio de pisón de madera o autorizado por la supervisión, de forma manual, hasta dar niveles de proyecto. Incluye: suministro de materiales, mezclado, colocación, compactado en seco, andamios, carga, acarreo y elevación de materiales, materiales, desperdicios, acarreo a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, mano de obra, equipo, herramienta, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M3	15.53
64	IN-MQ-06 Integración de capa de compresión en cubierta de hasta 6cm de espesor hacia punto de canalización hecha con concreto $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$ -arena cernida-grava triturada de 1/2", proporción 1:3:4, adicionando a la mezcla 15% de adhesivo acrílico, añadiendo 4% de microfibra de polipropileno 100 % virgen (600 gr/m3), tipo Fibrafest® de color gris claro, Festegral® o similar en calidad, efectividad y precio; armada al centro con malla metálica de refuerzo 6-6/10-10; posterior humectación controlada y curado de la superficie con agua limpia mediante la aspersión, previa autorización y supervisión; acabado final fino. Incluye: Fabricación de juntas de dilatación hechas con disco a una profundidad no mayor a 2.5cm o similar, previa autorización de la supervisión de obra, a cada 5.00m aproximadamente. Incluye: acarreo y elevación de materiales, nivelación, pruebas, acarreo a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, limpiezas, mano de obra, equipo, herramienta, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M3	9.32
65	IN-MQ-02.1 Colocación de ladrillo rojo recocido de primera calidad de 14.00x28.00 y 2.5cm de espesor, sobre CAPA DE COMPRESIÓN como acabado siguiendo diseño a modo de tableros y petatillo al centro, asentado con mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) óptimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida proporción 1:2 adicionando 15% de acetato de polivinilo diluido en agua, acabado común con juntas de 5mm aproximadamente, realizando la labor a una altura de 6.00m aproximadamente ente desde nivel de piso terminado; junteando con mezcla de cemento-arena proporción 1:3 adicionando la mezcla con pigmento para cemento similar a color ladrillo y 10% de acetato de polivinilo diluido en agua limpia y adicionando 10% de aditivo impermeabilizante para cemento, previa muestra y autorización de la supervisión en turno. Incluye: Andamios, trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipos, herramientas, acarreo verticales considerando una altura de 13.00m para descenso, acarreo horizontales considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto de hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro fuera de la obra a tiro autorizado, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	155.37
66	IN-MQ-07 Forjado de chafalán perimetral de 0.10x0.10m a base mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) óptimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida proporción 1:1.5 adicionando 10% de acetato de polivinilo diluido en agua y 4% de microfibra de polipropileno 100 % virgen (600 gr/m3), tipo Fibrafest® de color gris claro, Festegral® o similar en calidad, efectividad y precio; Curado del chafalán con agua limpia mediante la aspersión controlada, previa autorización y supervisión. Incluye: Preparación de la superficie, nivelación, muestra, recortes, desperdicios, acarreo horizontales y verticales, elevación de materiales, limpiezas, mano de obra, equipo, herramienta, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M	93.69
67	IN-MQ-08 Integración tapa de chafalán ladrillo rojo recocido de primera calidad de 14x28cm por 2.5cm de espesor, asentado con mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) óptimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida proporción 1:2 adicionando 15% de acetato de polivinilo diluido en agua; colocando las piezas con junta de máxima de 5mm, siguiendo patrón de diseño original documentado previo al proceso de liberación; previa muestra autorizada por la supervisión; junteando con mezcla de cemento-arena proporción 1:3 adicionando la mezcla con pigmento para cemento similar a color ladrillo y 10% de acetato de polivinilo diluido en agua limpia y adicionando 10% de aditivo impermeabilizante para cemento, previa muestra y autorización de la supervisión en turno. Incluye: Nivelación, limpieza, acarreo verticales y horizontales, elevación de materiales, juntas de dilatación, recortes, desperdicios, materiales, equipo, herramienta, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M	93.69
68	IN-MQ-11 Integración de repellado a reventón en muros de pretil, caras internas, muros del vórtice de las gárgolas y coronas, a base de mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) óptimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida proporción 1:3, adicionando 15% de acetato de polivinilo diluido en agua y añadiendo 4% de microfibra de polipropileno 100 % virgen (600 gr/m3), tipo Fibrafest® de color gris claro, Festegral® o similar en calidad, efectividad y garantía, con pendiente incluida en coronas de muro del 2% y a plomo y regla con un espesor máximo de 2.00cm. Incluye: humectación, curado y afine de superficie por medio de aspersión controlada de agua limpia, hasta su autorización. Incluye: buña vertical de 5mm de profundidad, hecha en obra con molde de madera, a cada 3.00m de acuerdo a diseño autorizado. Incluye: Trazo, muestras, limpieza, acarreo a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, materiales, emboquillados, acarreo y elevación de materiales, equipo, herramienta, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	28.1
69	IN-MQ-12 Integración de aplanado fino a reventón en muros de pretil de fachada, caras internas, muros del vórtice de las gárgolas y coronas a base de mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) óptimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida proporción 1:3, adicionando 15% de acetato de polivinilo diluido en agua, a plomo y regla con un espesor máximo de 0.05cm. Incluye: humectación, curado y afine de superficie por medio de aspersión controlada de agua limpia y flotas de esponja o similar, hasta su autorización. Incluye: buña vertical de 5mm de profundidad, hecha en obra con molde de madera, a cada 3.00m de acuerdo a diseño autorizado. Incluye: Muestra, limpieza, acarreo a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, materiales, emboquillados, acarreo y elevación de materiales, equipo, herramienta, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	28.1
<b>RE-MQ</b>		<b>REINTEGRACIÓN</b>	
70	RE-MQ-06 Reintegración de red eléctrica al exterior a base de canalizaciones de tubo, de acuerdo a indicaciones del supervisor. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra especializada, limpieza del área de trabajo, acarreo horizontales y verticales de materiales, y material de desecho, acopio in situ indicado por la supervisión, cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M	10





**Adecuación de cubiertas y mejoramiento de impermeabilización del Museo Regional de Querétaro, Querétaro.**

Corregidora Sur No.3, Centro Histórico. Santiago de Querétaro, Querétaro. C.P. 76000

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
<b>COMPLEMENTARIOS</b>			
71	M-MQ-02	M2	77.68
<p>Mantenimiento de enladrillado en plafón, mediante la liberación de suciedad general y derivada de escurrimientos, por medios manuales con brochuelos de filamentos sintéticos, cortos, mediante la aplicación de una solución de vinagre diluido en agua al 50%, aplicada mediante aspersor para humectar la superficie, sin saturar, para posterior frotado de la misma con hisopos rodados de algodón, empapados de vinagre directo, retirando manchas, posterior aplicación de agua simple por aspersión controlada y retiro de la misma con paños de microfibra; Sellado de la superficie de azotea a base de resina acrílica base agua de viscosidad a 25° de 68,000 a 72,000 cPs mínimo, densidad (g/cc) 1.0-1.02 mínimo y pH de 8.5, tipo Fester Acritón Sellador® o similar en calidad, efectividad y precio, sin diluir, aplicado con brocha a dos manos aplicación cruzada, permitiendo el secado del material por dos horas para garantizar su adherencia; rendimiento de aplicación aproximada a 5 m2/L. Incluye: Limpieza, acarreo y elevación de materiales, materiales, protecciones, equipo, herramienta, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.</p>			
72	M-MQ-03	M2	155.37
<p>Limpieza de vigas, arrastres y ménsulas de madera, por medio de la liberación de polvo y suciedad, por medios manuales con brochas de filamentos naturales, largos, o plumeros convencionales; frotado en seco de la superficie con brochuelos de filamentos naturales, cortos; Liberación de manchas de sales producto de los escurrimientos, mediante la aplicación de una solución de agua oxigenada diluida al 50% en agua simple, aplicada mediante aspersor para humectar la superficie, sin saturar, para posterior frotado de la misma con hisopos rodados de algodón, retirando manchas, posterior aplicación de agua simple por aspersión controlada y retiro de la misma con paños de microfibra. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.</p>			
73	M-MQ-04	M2	155.37
<p>Tratamiento de conservación en vigas, arrastres y ménsulas de madera por medio de la aplicación de una fórmula compuesta de Pentaclorofenol, 6 %, Thinner, 6 %, Diésel, 85 %, Aceite de linaza (cocido), 3 %, fabricada en obra, aplicada con brocha o brochuelos de filamentos naturales, medianos, saturando la superficie en dos aplicaciones, entre ambas considerando tiempo de secado, evitando escurrimientos. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.</p>			
74	M-MQ-05	M2	93.69
<p>Limpieza en muros mediante el frotado de paños de algodón, posterior aplicación de una solución de agua oxigenada diluida al 50% en agua simple, aplicada mediante aspersor para humectar la superficie, sin saturar, para posterior frotado de la misma con hisopos rodados de algodón, retirando manchas de sales y similares producto de los escurrimientos, posterior aplicación de agua simple por aspersión controlada y retiro de la misma con paños de microfibra. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.</p>			
75	M-MQ-06	JOR	8
<p>Mano de obra (Ayudante general, considerando un jornal igual a 8 horas máximas de trabajo) para limpieza final; fina y gruesa de todas las áreas intervenidas para la entrega de la obra. Incluye: materiales de limpieza; escobas, recogedores, jergas, cubetas, detergente en polvo, ácido muriático, mano de obra, herramienta, equipo, retiro de material producto de la limpieza fuera de obra, limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.</p>			

**2. SALA QUERÉTARO ESTADO SOBERANO**

PR-MQ	PRELIMINARES		
76	PR-MQ-01	RENTA/MES	2.5
<p>Habilitado, deshabilitado y renta de malacate manual tipo pluma de 500 kg para elevación de materiales y bajada de escombros, con una altura promedio de 14.00m. Incluye: Acarreo a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, mano de obra, equipo, herramienta, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.</p>			
77	PR-MQ-02	RENTA/MES	2.5
<p>Renta mensual de 24 andamios metálicos de 2.00 x 2.00 m para formar dos bloques: Bloque exterior "paso hombre", formado con dos torres, una simple de 7 andamios y otra torre de 7 andamios con módulo de escalera y refuerzos de tijera entre torres, desde nivel de calle a una altura de 14.00m aproximadamente; el segundo bloque al interior con dos torres, una simple de 5 andamios y otra torre de 5 andamios con módulo de escalera y refuerzos de tijera entre torres, desde nivel de piso terminado, altura de 10 m. Ambos con módulos estándar cédula 30, con marcos de 2.00m, cruceta de 2.13m, plataformas de 2.13m, coples, ajustadores, ruedas con freno. Incluye: Habilitado de estructuras, retiro al final de los trabajos, limpieza, mano de obra, herramienta, equipo, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.</p>			
78	PR-MQ-03	PZA	1
<p>Suministro y colocación de tapiales de protección a nivel de primer cuerpo de bloque andamios exteriores tipo paraguas, formado por 5 bastidores de 1.50x2.00m polín de madera de tercera calidad de 3"x3", (18 piezas de 2.00m) unidas con tornillo o clavo de 1" ½ mínimo; sostenidos sobre polines adosados a andamio metálico con torzales de alambre, reforzadas con escuadras metálicas de solera de 1 ½" de ancho con un espesor de 1/8" (4 piezas de 40cm), enchachetado en empalmes con tabla de 3", desarrollo del soporte adosado en lecho bajo del soporte es de 10.00m de longitud total; con refuerzos inclinados de barrote de madera de tercera de 3"x2" uniendo bastidor y polines a los bordes y a cada metro (13 piezas de 2.70m de longitud), y refuerzo al centro con barrote de madera de tercera de 3"x2" (10.00 de desarrollo), preparando las esquinas en corte para recibir, fronteras de triplay de 19 mm de 2da calidad para cubrir una superficie aproximada a 30.50m2, clavados o atornillados. Incluye: Garantía de seguridad del mismo, cortes, ajustes, tacones, desperdicio, mano de obra, materiales, herramienta, equipo, acarreo horizontales y verticales, fabricaciones, protecciones, limpieza permanente del área de trabajo, elementos de fijación como clavos o tornillos y torzales de alambre recocido, desmantelamiento al final de los trabajos y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.</p>			
79	PR-MQ-04	M	30
<p>Delimitación de las áreas a de trabajo mediante cinta plástica común de cualquier diseño con la leyenda de "precaución", en al menos dos franjas pegadas con cinta adhesiva industrial alrededor de postes o delimitadores de plástico con reflejante, fabricado de PVC con dimensiones sugeridas de 1.20 m de alto por 10 cm de diámetro, con base hexagonal económica de plástico. Los postes se colocarán a cada 3m al borde de las áreas de trabajo. Incluye: postes o delimitadores de plástico PVC, retiro de postes a favor de la contratista, retiros, acarreo, movimientos durante el proceso de obra, materiales, equipo, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.</p>			

**Adecuación de cubiertas y mejoramiento de impermeabilización del Museo Regional de Querétaro, Querétaro.**

Corredora Sur No.3, Centro Histórico. Santiago de Querétaro, Querétaro. C.P. 76000

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
80	PR-MQ-05 Suministro y colocación de malla sombra para cubrir torres de andamios como sistema de protección tipo "Raschel" Negra Rollo 70% de 4.20x15m o similar en características, calidad y precio, sujeta a estructura de andamios con torzales de alambre recocado calibre 18 o similar @1.00m en sentido vertical para asegurar sujeción así como empalmes de hasta 1.00m de longitud engrapadas en ambos pliegues con anillos de alambre manufacturados en obra @2.00m. Incluye: Habilitado de estructuras, retiro al final de los trabajos, limpieza, mano de obra, herramienta, equipo, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarrees, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su mismo, cortes, ajustes, t	M2	212
81	PR-MQ-06 Suministro y colocación de protección mamparas, elementos adosados a muros, pintura en muros, puertas, ventanas y marcos, a base de láminas de cartón corrugado unidos sobre canto con cinta unidos con cinta vinílica de seguridad industrial, gris de 2" o similar, sobre capa de polietileno negro calibre 600, sellando el borde con cinta adhesiva para muros. Incluye: Ajustes, cortes, desperdicios, elevaciones hasta el lugar de su utilización, protección de zonas aledañas, retiro de las protecciones al finalizar la obra, al banco de acopio y fuera de la obra, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	50.76
82	PR-MQ-07 Suministro y colocación de protección de vitrinas a base de madera de pino, armada con bastidor de polín de 3 1/2" x 3 1/2", barrote de 3 1/2" x 1 1/2", triplay de pino de 1/2" de espesor, con medidas de 2.40x0.60x3.50m. Incluye colocación de sello al borde del encofrado y el muro, con cinta adhesiva para muros. Incluye: resanes de oquedades, posterior al desmontaje de protección con mortero compatible con el aplanado actual, con mano de obra especializada y retoque de resane con pincel, utilizando pintura autorizada y color previa aplicación en muestra. Incluye: Ajustes, cortes, desperdicios, elevaciones hasta el lugar de su utilización, protección de zonas aledañas, retiro de las protecciones al finalizar la obra, al banco de acopio y fuera de la obra, mano de obra, herramienta, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y m mismo, cortes, ajustes, tacones, desperdicio, mano de obra, materiales, herramienta, equipo, acarrees horizontales y verticales, fabricaciones, protecciones, limpieza permanente del área de trabajo, elementos de fijación como clavos o tornillos y t	M2 - PZA	7
83	PR-MQ-08 Protección de pisos de sala y piso exterior, para apoyo de rodamientos de andamios. A base triplay de madera de 18mm. Colocados en cama sobre bajo alfombra y sellado de uniones con cinta gris. Incluye: Retiro de materiales al finalizar la labor, ajustes, cortes, desperdicios, elevaciones hasta el lugar de su utilización, protección de zonas aledañas, retiro de las protecciones al finalizar la obra, al banco de acopio y fuera de la obra, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	77.2
84	PR-MQ-09 Colocación de lona de polietileno tejido de 40x60' tipo S-8401 de 30lb, Uline® o similar en calidad, efectividad y garantía como medida de protección en los frentes de trabajo, amarrada a bordes de azotea con cuerdas de Nylon Trenzado Sólido - 3/16" x 500', o similar, previa autorización y muestra, en forma de zigzag al borde la sección a proteger. Incluye: Colocación de contrapesos a base de costales de arena de 40kg a cada 2.00m de distancia o menor de acuerdo a las recomendaciones y condiciones de la azotea, para evitar efectos negativos del viento. Incluye: Colocación, fijado, pruebas de fijado, materiales, herramienta, equipo, mano de obra, retiro, movimientos, acarrees, limpiezas y todo lo correcto para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	1
85	PR-MQ-13 Colocación de apuntalamiento a base de pies derechos metálicos, para una altura promedio de 4.50m, colocados bajo sistema de vigas, a efecto de brindar estabilidad a la vez que se va liberando el sistema de cubierta desde nivel de azotea. Incluye: movimiento y re-colocación al momento de colar capa de compresión nuevo sobre el nivel de azotea. Incluye: Trazo, nivelación, mano de obra, materiales, herramienta y equipo, acarrees horizontales y verticales, cortes, desperdicios, revisión y ajustes, así como las maniobras necesarias para garantizar el adecuado comportamiento del apuntalamiento conforme se retire la armadura, desmontaje y retiro del apuntalamiento conforme se realice el retiro de la estructura colapsada y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	23
<b>LIBERACIÓN</b>			
86	LI-MQ-01 Liberación de aplanados de 2.50 cm. de espesor promedio en pretilas, muros y coronas de muro, por encontrarse en mal estado, desprendidos, quebrados, alabeados o agrietados por medios manuales con cincel metálico plano o abanico y marro de 4lbs o similar de acuerdo a la recomendación del supervisor de obra en función de la dureza de los materiales a liberar. Incluye: Acarrees verticales considerando una altura de 14.00 m para descenso, acarrees horizontales considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro fuera de la obra a tiro autorizado, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarrees, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	409.7
87	LI-MQ-02 Liberación de chaflanes de 15x15cm, aproximadamente y arranque de muros de lloraderos (previo corte a 30cm del nivel de piso terminado con disco, así como de mortero y/o mezclas de cemento sobre esquinas del sistema de impermeabilización por medios manuales con cincel metálico plano o abanico y marro de 3lbs o similar de acuerdo a la recomendación del supervisor de obra en función de la dureza de los materiales a liberar. Incluye: Acarrees verticales considerando una altura de 14.00m para descenso, acarrees horizontales considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro fuera de la obra a tiro autorizado, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarrees, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo n	M	114.82
88	LI-MQ-03 Demolición de sistema de cubierta compuesto por morteros, entortados y rellenos, con espesor aproximado de 30 cm por medios manuales con cincel metálico plano o abanico y marro de 4lbs o similar de acuerdo a la recomendación del supervisor de obra en función de la dureza de los materiales a liberar. Incluye: Acarrees verticales considerando una altura de 14.00 m para descenso, acarrees horizontales considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro de material producto de la liberación fuera de obra, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarrees, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M3	67.1
89	LI-MQ-04 Liberación de enladrillado sobre vigas existentes "plafón", por medios manuales con cincel metálico plano o abanico y marro de 2lbs o similar de acuerdo a la recomendación del supervisor de obra en función de la dureza de los materiales a liberar, recuperando la totalidad de los ladrillos. Incluye: Acarrees verticales considerando una altura de 13.00m para descenso, acarrees horizontales considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro fuera de la obra a tiro autorizado, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarrees, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	207.57
90	LI-MQ-05 Liberación de mechinales mediante la des-consolidación del muro de piedra para extracción de viga. retirando mampostería y mortero de pega, con cincel metálico y marro de 4lb, recuperando material pétreo. Incluye: Andamios, acarrees verticales considerando una altura de 13.00m para descenso, acarrees horizontales considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto de hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro fuera de la obra a tiro autorizado, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarrees, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M3	5.3



**Adecuación de cubiertas y mejoramiento de impermeabilización del Museo Regional de Querétaro, Querétaro.**

Corregidora Sur No.3, Centro Histórico. Santiago de Querétaro, Querétaro. C.P. 76000

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
91	LI-MQ-06 Retiro de vigas de madera con secciones aproximadas de 10x15cm y desarrollos aproximados a 6.00 m de largo. Incluye apuntalamiento preventivo en 2 puntos de vigas colindantes con puntales metálicos colocados previamente a las labores del retiro de vigas dañadas. Previa autorización y supervisión de la residencia de obra (recuperación de material sano, a disposición del Museo). Incluye: Andamios, acarrees verticales considerando una altura de 13.00m para descenso, acarrees horizontales considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto de hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro fuera de la obra a tiro autorizado, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarrees, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	110
92	LI-MQ-07 Liberación u horadación de muro de mampostería, para habilitar paso de bajada de agua, por medios manuales con cincel metálico plano o abanico y marro de 4lbs o similar de acuerdo a la recomendación del supervisor de obra en función de la dureza de los materiales a liberar. Incluye: Acarrees verticales considerando una altura de 14.00 m para descenso, acarrees horizontales considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro de material producto de la liberación fuera de obra, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarrees, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M3	12.43
93	LI-MQ-10 Desmontaje y retiro de luminarias existentes (AR11, 15 Watts, 127 Volts), desconexión, cancelación de salida, hasta una altura de 6.00m (con recuperación de material), de acuerdo a indicaciones del supervisor. Incluye: acarreo a punto de acopio establecido por el personal del Museo. Incluye: andamios, materiales, herramienta, equipos, limpieza del área de trabajo, acarrees horizontales y verticales de materiales y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	PZA	50
94	LI-MQ-11 Desmontaje y retiro de luminarias de riel empotradas existente sobre vigas de madera (recuperación de material), desconexión, cancelación de salida, hasta una altura de 6.00m (con recuperación de material), de acuerdo a indicaciones del supervisor. Incluye: acarreo a punto de acopio establecido por el personal del Museo. Incluye: andamios, materiales, herramienta, equipos, limpieza del área de trabajo, acarrees horizontales y verticales de materiales y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	PZA	20
95	LI-MQ-12 Desmontaje y retiro de red eléctrica sobre lecho bajo de las vigas, a base de tubo conduit de 1", retirando abrazaderas o clips de 1" tornillería simple (con recuperación de material). Incluye: Retiro de cajas, conductores, coples, tapas, cableado, desconexiones. Incluye: Andamios, materiales, mano de obra especializada, herramientas, equipos, trazo, nivelación, acarrees verticales y horizontales a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, acarrees y elevación de materiales, recortes, desperdicios, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarrees, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	1
96	LI-MQ-13 Retiro de canaleta de 20 x 12 cm de 1 vía con recuperación. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra especializada, limpieza del área de trabajo, acarrees horizontales y verticales de materiales, y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M	102
97	LI-MQ-14 Desmontaje y retiro de reflectores en nivel de pretil, de acuerdo a indicaciones del supervisor. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra especializada, limpieza del área de trabajo, acarrees horizontales y verticales de materiales, y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	2
98	LI-MQ-15 Desmontaje y retiro de red eléctrica al exterior, de acuerdo a indicaciones del supervisor. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra especializada, limpieza del área de trabajo, acarrees horizontales y verticales de materiales, y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M	66.66
99	LI-MQ-20 Liberación de rejilla metálica en boca de canalización de agua pluvial a gárgola, por medios manuales, con recuperación de material a disposición del Museo. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra, limpieza del área de trabajo, acarrees horizontales y verticales de materiales, y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	5
100	LI-MQ-21 Liberación de registros o confinamientos sobre tubería de canalización de agua pluvial, por medios manuales con cincel metálico plano o abanico y marro de 4lbs o similar de acuerdo a la recomendación del supervisor de obra en función de la dureza de los materiales a liberar. Incluye: Acarrees verticales considerando una altura de 14.00 m para descenso, acarrees horizontales considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro de material producto de la liberación fuera de obra, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarrees, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	3
101	LI-MQ-22 Liberación de tuberías de PVC, de distintos diámetros, tramos rectos y codos internos, sin recuperación de material, dejando secciones de tubo a modo de coples en los codos principales de canalización vertical. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra, limpieza del área de trabajo, acarrees horizontales y verticales de materiales, y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	M	10.55
<b>CO-MQ</b>		<b>CONSOLIDACIÓN</b>	
102	CO-MQ-01 Perfilado de hincado de muro en el nivel de desplante, suministrando y colocación de arrastre de madera de pino de 5x25cm de sección con un desarrollo de aproximadamente 6.00m de largo, ajustando a la longitud del claro, machihembrando los cabezales a modo de traslapes y en las esquinas de la sala, colocándola sobre muro a la altura mayor de 3.00m, previa autorización de la supervisión de obra; re mamposteando con fragmentos de piedra braza o similar existente y previamente autorizada, asentando las piedras de mechnal con mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) optimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida proporción 1:2 adicionando 15% de acetato de polivinilo diluido en agua. Incluye: Limpieza de la madera, tratamiento a base de la impregnación de inmunizante transparente insecticida y fungicida para madera tipo Merulex® Sika, o similar en calidad, efectividad y garantías, aplicándolo a dos manos de acuerdo a ficha técnica del producto, posterior aplicación de aceite de linaza en la cara frontal de la misma con brocha, en dos aplicaciones, y finalmente en la impregnación de impermeabilizante asfáltico base agua en las caras de contacto con el muro. Incluye: Andamios, cortes, desperdicios, ajustes, equipos, herramientas, mano de obra, acarrees verticales considerando una altura de 13.00m para descenso, acarrees horizontales considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto de hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro fuera de la obra a tiro autorizado, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarrees, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M	74.08
103	CO-MQ-02 Re mamposteo de mechnales de 18cm de ancho por 18cm de altura a ras de lecho alto de viga, con fragmentos de piedra braza o similar existente y previamente autorizada, asentando las piedras de mechnal con mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) optimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida proporción 1:2 adicionando 15% de acetato de polivinilo diluido en agua. Incluye: Trazo y nivelación, humectación de materiales, materiales, herramienta, equipo, andamios, mano de obra, muestra, acarrees a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, materiales, emboquillados, acarrees y elevación de materiales, equipo, herramienta, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarrees, carga y descarga para el retiro de sobrantes y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.s autoridades lo	M3	5.3



**Adecuación de cubiertas y mejoramiento de impermeabilización del Museo Regional de Querétaro, Querétaro.**

Corregidora Sur No.3, Centro Histórico. Santiago de Querétaro, Querétaro. C.P. 76000

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
104	CO-MQ-03 Encachetado o encofrado de viga mediante la colocación de piezas de ladrillo rojo de primera calidad de 14x28x2.5cm de espesor, asentando las mismas sobre viga de arrastre existente y al borde de mechnal con mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) optimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida proporción 1:2 adicionando 15% de acetato de polivinilo diluido en agua. Incluye: Trazo, nivelación, humectación de materiales, materiales, herramienta, equipo, andamios, mano de obra, muestra, acarreo a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, materiales, emboquillados, acarreo y elevación de materiales, equipo, herramienta, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	204
105	CO-MQ-04 Mamposteo de muro de pretil de 30cm de altura x 80cm aproximadamente para dar continuidad al ancho de muro de planta alta (verificar medidas en campo y autorización de la supervisión de obra), fabricado de piedra brasa, asentada con mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) optimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida proporción 1:2 adicionando 15% de acetato de polivinilo diluido en agua. Incluye: Trazo, nivelación, humectación de materiales, materiales, herramienta, equipo, andamios, mano de obra, muestra, acarreo a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, materiales, emboquillados, acarreo y elevación de materiales, equipo, herramienta, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M3	9.17
<b>IN-MQ</b>		<b>INTEGRACIÓN</b>	
106	IN-MQ-01 Suministro y colocación de viga de madera de pino, de 10x18cm de sección con un desarrollo de aproximadamente 6.00m de largo, ajustando a la longitud del claro, empotrando en muro, previa autorización de la supervisión de obra. Incluye: Limpieza de la madera, tratamiento a base de la impregnación de inmunizante transparente insecticida y fungicida para madera tipo Merulex® Sika, o similar en calidad, efectividad y garantías, aplicándolo a dos manos de acuerdo a ficha técnica del producto, posterior aplicación de aceite de linaza en la cara frontal de la misma con brocha. Incluye: Andamios, cortes, desperdicios, ajustes, equipos, herramientas, mano de obra, acarreo verticales considerando una altura de 13.00m para descenso, acarreo horizontales considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto de hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro fuera de la obra a tiro autorizado, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	110
107	IN-MQ-02 Colocación de ladrillo rojo recocido de primera calidad de 14.00x28.00 y 2.5cm de espesor, sobre VIGUERÍA DE MADERA, juntoado por la cara exterior o nivel de azotea mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) optimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida proporción 1:2 adicionando 15% de acetato de polivinilo diluido en agua, acabado común a hueso, realizando la labor a una altura de 6.00m aproximadamente ente desde nivel de piso terminado. Incluye: Andamios, trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipos, herramientas, acarreo verticales considerando una altura de 13.00m para descenso, acarreo horizontales considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto de hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro fuera de la obra a tiro autorizado, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	207.57
108	IN-MQ-02.1 Colocación de ladrillo rojo recocido de primera calidad de 14.00x28.00 y 2.5cm de espesor, sobre CAPA DE COMPRESIÓN como acabado siguiendo diseño a modo de tableros y petatillo al centro, asentado con mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) optimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida proporción 1:2 adicionando 15% de acetato de polivinilo diluido en agua, acabado común con juntas de 5mm aproximadamente, realizando la labor a una altura de 6.00m aproximadamente ente desde nivel de piso terminado; juntoado con mezcla de cemento-arena proporción 1:3 adicionando la mezcla con pigmento para cemento similar a color ladrillo y 10% de acetato de polivinilo diluido en agua limpia y adicionando 10% de aditivo impermeabilizante para cemento, previa muestra y autorización de la supervisión en turno. Incluye: Andamios, trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipos, herramientas, acarreo verticales considerando una altura de 13.00m para descenso, acarreo horizontales considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto de hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro fuera de la obra a tiro autorizado, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	207.57
109	IN-MQ-03 Suministro y aplicación de impermeabilizante asfáltico base agua para superficies horizontes y verticales tipo Fester® Imperfester E, o similar en calidad, efectividad y garantía; imprimando una mano para adherir membrana de refuerzo con rodillo o brocha, colocación de membrana de refuerzo e imprimación de capa final a dos manos; aplicación de acuerdo a ficha técnica del proveedor, muestra autorizada y autorización de la supervisión. Incluye: Aplicación de arena cernida hasta saturar visiblemente la superficie con arena limpia cernida, para mejorar la superficie de contacto con las subsucuentes capas del sistema de cubierta. Incluye: Aplicación del sistema en 30cm de los pretiles. Incluye: herramienta, mano de obra especializada, acarreo horizontales y verticales dentro del sitio de los trabajos, limpieza del área de trabajo durante y al finalizar cada actividad, limpieza fina y gruesa del área intervenida, carga, acarreo y descarga dentro de la obra al sitio indicado por la supervisión, para acumulación de materiales producto de limpiezas, escombros y materiales sobrantes o de desperdicios, además de carga, acarreo y descarga de materiales producto de limpiezas, escombros y materiales sobrantes o de desperdicio para su retiro fuera de obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	233.17
110	IN-MQ-04 Integración de sello, mediante la aplicación de impermeabilizante cementosa barrera de vapor súper flexible, de dos componentes tipo Fester CR-66® o similar en efectividad, calidad y precio con espesor total de 2mm aplicando a dos manos, de acuerdo a las especificaciones de fabricante, sobre ENLADRILLADO. Incluye: preparación de la superficie, acarreo y elevación de materiales, nivelación, pruebas, acarreo a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, limpiezas, mano de obra, equipo, herramienta, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	233.17
111	IN-MQ-05 Suministro y colocación de impermeabilizante elastomérico fibrado de 1ra calidad y/o tipo Fester® 12 años o similar en calidad, efectividad y precio, en azotea del claustro principal, aplicado con brocha o rodillo a dos manos cruzadas; rendimiento en aplicación aproximada a 2 L/m <sup>2</sup> ; previamente las superficies deberán estar limpias mediante el retiro de basura y polvo. Previa muestra autorizada por la supervisión en turno. Incluye: aplicación de membrana de refuerzo. Incluye: imprimación para adherir malla y dos manos de impermeabilizante sobre la membrana Incluye: Acarreo y elevación de materiales, limpieza y preparación de la superficie, aplicación de impermeabilizante, materiales, desperdicios, acarreo a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, mano de obra, equipo, herramienta, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	139.36

**Adecuación de cubiertas y mejoramiento de impermeabilización del Museo Regional de Querétaro, Querétaro.**

Corregidora Sur No.3, Centro Histórico. Santiago de Querétaro, Querétaro. C.P. 76000

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
112	IN-MQ-06	M3	14.35
113	IN-MQ-07	M	114.82
114	IN-MQ-08	M	114.82
115	IN-MQ-09	M2	219.52
116	IN-MQ-10	M2	219.52
117	IN-MQ-11	M2	385.96
118	IN-MQ-12	M2	385.96
119	IN-MQ-13	M2	23.74
120	IN-MQ-14	M2	66.81



**Adecuación de cubiertas y mejoramiento de impermeabilización del Museo Regional de Querétaro, Querétaro.**

Corregidora Sur No.3, Centro Histórico. Santiago de Querétaro, Querétaro. C.P. 76000

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
121	IN-MQ-15 Integración de pintura a la cal según vestigios en muros, a base de pintura de tierra, cal viva apagada en la obra, mordente natural ( mucilago de nopal ) en un 20% con pigmentos minerales, aplicado con rodillo o brocha a dos manos, hasta una altura de 6.00 m Incluye: materiales, mano de obra, limpieza del área de trabajo, guardapolvo, marco en vanos acarreo horizontales y verticales de materiales, equipo y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, elevación, herramienta, equipo, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	23.74
122	IN-MQ-30 Integración de sistema de cableado eléctrico, re-conexión, de salida, hasta una altura de 6.00m, de acuerdo a indicaciones del supervisor. Incluye: acarreo desde punto de acopio establecido por el personal del Museo a sala. Incluye: andamios, materiales, herramienta, equipos, limpieza del área de trabajo, acarreo horizontales y verticales de materiales y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	M	46.66
123	IN-MQ-40 Forjado de canal para alojar tubería de pvc con tabique rojo recocido AZOTEA CANALIZACIÓN DE AGUA DE PATIO FUENTE A PATIO DE LOS NARANJOS, Incluye: andamios, materiales, herramienta, equipos, limpieza del área de trabajo, acarreo horizontales y verticales de materiales y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	M	10
124	IN-MQ-41 Suministro y colocación de red de desalojo de agua pluvial del "Patio de la fuente" hacia "Patio de los naranjos" AZOTEA CANALIZACIÓN DE AGUA DE PATIO FUENTE A PATIO DE LOS NARANJOS. Incluye: andamios, materiales, herramienta, equipos, limpieza del área de trabajo, acarreo horizontales y verticales de materiales y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	M	10
125	IN-MQ-43 Integración de charola impermeable en canalización de gárgolas, con medidas de 30X30cm desde el paño del pretil, ajuste o derrame de pendiente con 2.5cm de profundidad promedio, aplicando impermeabilizante elastomérico fibrado de 1ra calidad y/o tipo Fester ® 12 años o similar en calidad, efectividad y precio, en azotea del claustro principal, aplicado con brocha o rodillo a dos manos cruzadas; rendimiento en aplicación aproximada a 2 L/m2; previamente las superficies deberán estar limpias mediante el retiro de basura y polvo. Previa muestra autorizada por la supervisión en turno. Incluye: aplicación de membrana de refuerzo. Incluye: imprimación para adherir membrana de refuerzo y dos manos de impermeabilizante sobre la membrana Incluye: Acarreo y elevación de materiales, limpieza y preparación de la superficie, aplicación de impermeabilizante, materiales, desperdicios, acarreo a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, mano de obra, equipo, herramienta, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	15
126	IN-MQ-44 Integración de rejilla en bajadas de agua pluvial a base de redondo metálico de 3/8" soldadas por arco eléctrico con E6011 o similar de acuerdo con la indicación de la supervisión, previa muestra a marco fabricado con ángulo metálico de 1"x1"x1/8"; fabricado a la medida del ancho de la boca de la gárgola aproximadamente de 30x20cm (cara interior del pretil), uniendo el sistema a solera de 1" de ancho y 1/82, penetrada en muro con puntas de varilla o tornillos y soldando sistema de bisagras en la parte superior del sistema; esmerilando bordes y excesos de soldadura; aplicando capa de primer anticorrosivo y dos manos de pintura de esmalte acabado semi-mate, de acuerdo al color autorizado por la supervisión. Incluye: herramienta, mano de obra especializada, resanes en caso de dañar el aplanado con mortero y procedimiento del concepto IM-MQ-10 y IM-NQ-11, acarreo horizontales y verticales dentro del sitio de los trabajos, limpieza del área de trabajo durante y al finalizar cada actividad, limpieza fina y gruesa del área intervenida, carga, acarreo y descarga dentro de la obra al sitio indicado por la supervisión, para acumulación de materiales producto de limpiezas, escombros y materiales sobrantes o de desperdicio para su retiro fuera de obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	4
			SUB TOTAL INTEGRACIÓN
<b>RE-MQ</b>	<b>REINTEGRACIÓN</b>		
127	RE-MQ-01 Reintegración de luminarias, material recuperado (AR11, 15 Watts, 127 Volts) y re-conexión, de salida, hasta una altura de 6.00m, de acuerdo a indicaciones del supervisor. Incluye: acarreo desde punto de acopio establecido por el personal del Museo a sala. Incluye: andamios, materiales, herramienta, equipos, limpieza del área de trabajo, acarreo horizontales y verticales de materiales y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	PZA	50
128	RE-MQ-02 Reintegración de luminarias de riel empotradas existente sobre vigas de madera, material recuperado, y reconexión de salida, hasta una altura de 6.00m, de acuerdo a indicaciones del supervisor. Incluye: acarreo desde punto de acopio establecido por el personal del Museo a sala. Incluye: andamios, materiales, herramienta, equipos, limpieza del área de trabajo, acarreo horizontales y verticales de materiales y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	PZA	20
129	RE-MQ-03 Reintegración de red eléctrica sobre lecho bajo de las vigas, a base de tubo conduit de 1", recolocando abrazaderas o clips de 1" y tornillería simple (material recuperado) y reconexión del sistema. Incluye: Recolocación de cajas, conductores, coples, tapas, cableado pruebas. Incluye: Andamios, materiales, mano de obra especializada, herramientas, equipos, trazo, nivelación, acarreo verticales y horizontales a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, acarreo y elevación de materiales, recortes, desperdicios, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	1
130	RE-MQ-04 Reintegración de canaleta de 20 x 12 cm de 1 vía (material recuperado) de acuerdo a indicaciones del supervisor. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra especializada, limpieza del área de trabajo, acarreo horizontales y verticales de materiales, y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M	92.64
131	RE-MQ-05 Reintegración de reflectores existentes, de acuerdo a indicaciones del supervisor. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra especializada, limpieza del área de trabajo, acarreo horizontales y verticales de materiales, y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	2
132	RE-MQ-06 Reintegración de red eléctrica al exterior, de acuerdo a indicaciones del supervisor. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra especializada, limpieza del área de trabajo, acarreo horizontales y verticales de materiales, y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M	46.66
<b>C-MQ</b>	<b>COMPLEMENTARIOS</b>		
133	M-MQ-06 Mano de obra (Ayudante general, considerando un jornal igual a 8 horas máximas de trabajo) para limpieza final; fina y gruesa de todas las áreas intervenidas para la entrega de la obra. Incluye: materiales de limpieza; escobas, recogedores, jergas, cubetas, detergente en polvo, ácido muriático, mano de obra, herramienta, equipo, retiro de material producto de la limpieza fuera de obra, limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	JOR	10





**CULTURA**  
SECRETARÍA DE CULTURA



**INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA**  
**SECRETARÍA ADMINISTRATIVA**

Coordinación Nacional de Obras y Proyectos  
Planeación y Seguimiento de Proyectos

**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

## **9. ESPECIFICACIONES PARTICULARES**

### **Adecuación de cubiertas y mejoramiento de impermeabilización del Museo Regional de Querétaro, Querétaro.**

Prolongación Corregidora Sur 3, Centro, 76000 Santiago de Querétaro, Querétaro.

**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

## Objetivo

Las especificaciones particulares que establece el Instituto Nacional de Antropología e Historia, a través de la Coordinación Nacional de Obras y Proyectos, tienen por objeto fundamental, establecer las normas técnicas a las que deberá sujetarse los trabajos de intervención de las obras que emprenda este Instituto.

## Generalidades

Para la ejecución de las actividades de la obra, el Instituto Nacional de Antropología e Historia, a través de la Coordinación Nacional de Obras y Proyectos, entrega un diseño, proyecto de intervención, detalles, así como el presente documento donde se señalan los alcances a las diferentes actividades a realizar. El Contratista debe realizar un análisis detallado de la información recibida, así como del lugar donde se va a ejecutar la obra con el fin de que conozca las condiciones de la edificación, su estado, los servicios públicos existentes, la normativa vigente, precios, disponibilidad de materiales locales, mano de obra, modo y sitio para almacenamiento de materiales, horario para retiro de escombros y cualquier otra actividad necesaria para cumplir con el alcance que se pretende dar con los trabajos solicitados por este Instituto.

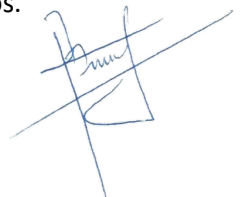
### 1. Alcances

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

Estas especificaciones constituyen parte integrante del contrato de obra y el contratista deberá sujetarse a ellas, como a las indicaciones emitidas por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, a través de la Coordinación Nacional de Obras y Proyectos, durante el desarrollo de los trabajos encomendados.

### 2. Validez de los planos ejecutivos

En todos los casos, el contratista atenderá expresamente lo señalado en el proyecto y detalles aprobados, notas, bitácora, minutas o visitas por parte del personal de la Coordinación Nacional de Obras y Proyectos, así como de la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos.







**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

### 3. Calidad de los materiales

En todos los trabajos se usarán exclusivamente materiales de primera calidad que cumplan todas las normas aplicables. Los materiales que tengan procesos industriales previos deberán ser de primera calidad, nuevos, de marca reconocida y completamente exentos de defectos. Antes de proceder a su colocación o utilización se requerirá la entrega de fichas técnicas, autorización, muestras, así como la garantía de producto a utilizar. La utilización de materiales se hará de acuerdo con lo establecido en el proyecto, bases de la licitación y especificaciones generales y particulares.

### 4. Procedimientos de ejecución

Será responsabilidad exclusiva del contratista que en cada caso se usen los procedimientos y métodos de ejecución más adecuados al tipo de trabajo a realizar, contando con todo el equipo, herramienta, materiales, mano de obra y todo lo necesario para correcta ejecución de los mismos.

La ejecución de cada trabajo o grupo de trabajos deberá ser acorde con lo establecido en el proyecto, especificaciones, así como lo establecido en las bases de la licitación y contrato y dentro del calendario que se haya señalado. Atendiendo las indicaciones de la Coordinación Nacional de Obras y Proyectos, el contratista deberá realizar los resanes, reparaciones, reposición de piezas dañadas, trabajos mal ejecutados, hasta que hayan sido realizados a satisfacción del Instituto. El contratista será único responsable de la protección de los distintos elementos de la obra durante los procesos naturales de su ejecución.

### 5. Tolerancias y normas

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

### 6. Mano de obra

El Contratista será el único responsable de que los distintos tipos de trabajo sean ejecutados exclusivamente por personal capacitado y experimentado en la especialidad correspondiente.



**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

En todo momento la Coordinación Nacional de Obras y Proyectos podrá solicitar la sustitución del personal que no cumpla con esa condición.

**7. Protección del personal**

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

**8. Limpieza de operación**

El Contratista deberá considerar dentro de sus costos indirectos el proporcionar limpieza constante en la herrería, carpintería, vidrios y pisos cercanos al área de trabajos, contar con 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.

**9. Protección del sitio**

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

**10. Documentación**

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

- i. El proyecto aprobado
- ii. Los planos del proyecto y detalles del proyecto
- iii. Reportes, croquis, minutas y otros documentos donde se asentaron modificaciones o aclaraciones del proyecto aprobadas por la Residencia de Obra.
- iv. Especificaciones Particulares.
- v. Fichas técnicas de los materiales utilizados.
- vi. Las muestras físicas de materiales que se señalan en estas especificaciones y aquellas solicitadas producto de modificaciones autorizadas.
- vii. Los resultados de todas las pruebas y ensayos que indican estas especificaciones y aquellas que solicite la Residencia de Obra.
- viii. El Programa General de Ejecución.



**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

- ix. La Bitácora electrónica de Obra Pública (BESOP).
- x. Bitácora convencional (en su caso).
- xi. Los documentos que la Ley y los reglamentos vigentes exige.
- xii. Las protecciones que se requieran a base de plástico y cartón corrugado en las zonas de trabajo y circulaciones.
- xiii. Otros documentos que el Contratista o la Dirección de Obra estimen convenientes.

11. Aprobación

Todos los trabajos que no cumplan con lo que se indica en las bases de la licitación, la junta de aclaraciones, las especificaciones de obra, lo establecido en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, calidad y ejecución, deberán ser repuestos por cuenta del Contratista, hasta obtener la aprobación del Instituto Nacional de Antropología e Historia.



**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

**PRELIMINARES**

**PR-MQ-01**

**DESCRIPCIÓN**

Habilitado, deshabilitado y renta de malacate manual tipo pluma de 500 kg para elevación de materiales y retiro de escombros.

**CONSIDERACIONES**

Se deberá fijar perfectamente el malacate para evitar movimientos que puedan dañar al inmueble, colocando cartón grueso y si es posible un pedazo de llanta.

**PROCEDIMIENTO**

El malacate manual es un equipo de elevación o tracción diseñado para levantar o tirar las cargas pequeñas a través de un cable de acero a enrollado alrededor del tambor accionado por una manivela.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Malacate
- Cable de acero
- Madera de 3 ½"
- Cartón grueso
- Pedazo de llanta
- Herramienta menor
- Equipo de limpieza

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por renta mes.

El concepto incluye: Incluye: Acarreos a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, mano de obra, equipo, herramienta, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

## **PR-MQ-02**

### **DESCRIPCIÓN**

Renta mensual de 22 andamios metálicos de 2.00 x 2.00 m para formar dos bloques: Bloque exterior "paso hombre", formado con dos torres, una simple de 7 andamios y otra torre de 7 andamios con módulo de escalera y refuerzos de tijera entre torres, desde nivel de calle a una altura de 14.00m aproximadamente; el segundo bloque al interior con dos torres, una simple de 5 andamios y otra torre de 5 andamios con módulo de escalera y refuerzos de tijera entre torres, desde nivel de piso terminado, altura de 10 m. Ambos con módulos estándar cédula 30, con marcos de 2.00m, cruceta de 2.13m, plataformas de 2.13m, coples, ajustadores, ruedas con freno.

### **MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Tablón de madera de pino
- Placa o base para corregir desniveles
- Andamios
- Herramienta
- Equipo de seguridad

### **PROCEDIMIENTO:**

1. Se instalará la torre de andamio desplantada sobre tablón de madera de pino y placa base o tornillo nivelador para corregir desniveles del terreno.
2. Se proseguirá con el montaje de los cuerpos de andamios generando la torre.
3. Se reforzará la estabilidad vertical, asegurándolo con mordaza ortogonal de alambón entre cada marco.

### **MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será renta mensual.

El concepto incluye: Habilitado de estructuras, retiro al final de los trabajos, limpieza, mano de obra, herramienta, equipo, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.



## **PR-MQ-02**

### **DESCRIPCIÓN**

Renta mensual de 22 andamios metálicos de 2.00 x 2.00 m para formar dos bloques: Bloque exterior “paso hombre”, formado con dos torres, una simple de 7 andamios y otra torre de 7 andamios con módulo de escalera y refuerzos de tijera entre torres, desde nivel de calle a una altura de 14.00m aproximadamente; el segundo bloque al interior con dos torres, una simple de 5 andamios y otra torre de 5 andamios con módulo de escalera y refuerzos de tijera entre torres, desde nivel de piso terminado, altura de 10 m. Ambos con módulos estándar cédula 30, con marcos de 2.00m, cruceta de 2.13m, plataformas de 2.13m, coples, ajustadores, ruedas con freno.

### **MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Tablón de madera de pino
- Placa o base para corregir desniveles
- Andamios
- Herramienta
- Equipo de seguridad

### **PROCEDIMIENTO:**

1. Se instalará la torre de andamio desplantada sobre tablón de madera de pino y placa base o tornillo nivelador para corregir desniveles del terreno.
2. Se proseguirá con el montaje de los cuerpos de andamios generando la torre.
3. Se reforzará la estabilidad vertical, asegurándolo con mordaza ortogonal de alambón entre cada marco.

### **MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será renta mensual.

El concepto incluye: Incluye: Habilitado de estructuras, retiro al final de los trabajos, limpieza, mano de obra, herramienta, equipo, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.



**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

**PR-MQ-02.1**

**DESCRIPCIÓN**

Renta mensual de 15 andamios metálicos de 2.00 x 2.00 m para formar dos bloques; Bloque exterior "paso hombre", formado por dos torres, una simple de 5 andamios y otra torre de 5 andamios con módulo de escalera y refuerzos de tijera entre torres, desde nivel de calle a una altura de 10.00m aproximadamente; el segundo bloque al interior con una torre simple de 5 andamios, desde nivel de piso terminado, altura de 10.00m aproximadamente. Ambos con módulos estándar cédula 30, con marcos de 2.00m, cruceta de 2.13m, plataformas de 2.13m, coples, ajustadores, ruedas con freno.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Tablón de madera de pino
- Placa o base para corregir desniveles
- Andamios
- Herramienta
- Equipo de seguridad

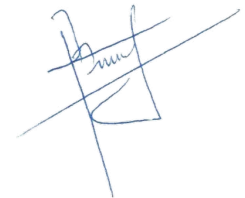
**PROCEDIMIENTO:**

1. Se instalará la torre de andamio desplantada sobre tablón de madera de pino y placa base o tornillo nivelador para corregir desniveles del terreno.
2. Se proseguirá con el montaje de los cuerpos de andamios generando la torre.
3. Se reforzará la estabilidad vertical, asegurándolo con mordaza ortogonal de alambón entre cada marco.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será renta mensual.

El concepto incluye: Habilitado de estructuras, retiro al final de los trabajos, limpieza, mano de obra, herramienta, equipo, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.







**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

**PR-MQ-03**

**DESCRIPCIÓN**

Suministro y colocación de tapiales de protección a nivel de primer cuerpo de bloque andamios exteriores tipo paraguas, formado por 5 bastidores de 1.50x2.00m polín de madera de tercera calidad de 3"x3", (18 piezas de 2.00m) unidas con tornillo o clavo de 1" ½ mínimo; sostenidos sobre polines adosados a andamio metálico con torzales de alambre, reforzadas con escuadras metálicas de solera de 1 ½" de ancho con un espesor de 1/8" (4 piezas de 40cm), encachetado en empalmes con tabla de 3", desarrollo del soporte adosado en lecho bajo del soporte es de 10.00m de longitud total; con refuerzos inclinados de barrote de madera de tercera de 3"x2" uniendo bastidor y polines a los bordes y a cada metro (13 piezas de 2.70m de longitud), y refuerzo al centro con barrote de madera de tercera de 3"x2" (10.00 de desarrollo), preparando las esquinas en corte para recibir, fronteras de triplay de 19 mm de 2da calidad para cubrir una superficie aproximada a 30.50m<sup>2</sup>, clavados o atornillados.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Triplay de 19 mm 2da calidad
- Aceite quemado o diésel
- Postes de pino de 2da calidad 3" x 3" x 2.50m
- Polines 3" x 3" x 2.50m
- Clavos 1 ½"
- Alambre
- Escuadras metálicas de solera de 1 ½"
- Tabla de 3"
- Barrote de tercera de 3" X 2"
- Viga de madera de 2da calidad de 6"x4"x70cm
- Candado
- Cadena

**PROCEDIMIENTO:**

Colocación de tapial para protección en zona de estación de andamios interior de 10.00m de perímetro x 2.44m de altura, fabricado a base de triplay de 19 mm de 2da calidad, se fijará a 6 líneas de postes horizontales en madera de pino 2da calidad de 3"x3"x 2.50 m de largo, colocados en cada esquina del tapial, ligados con polines horizontales a la tabla con clavos de 2 1/2" que serán 4 en cada poste de apoyo y 3 a media tabla, los polines de pie derecho







**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

inclinados 3"x3" x 2.50 m se clavarán y anclarán a 30° sobre una viga de 6"x4"x 70 centímetros de largo libremente apoyada al piso. Incluye: fijación de tapial y garantía de seguridad del mismo

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por metro lineal

El concepto incluye: Habilitado de estructuras, retiro al final de los trabajos, limpieza, mano de obra, herramienta, equipo, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**PR-MQ-04**

**DESCRIPCIÓN**

Delimitación de las áreas a de trabajo mediante cinta plástica común de cualquier diseño con la leyenda de "precaución", en al menos dos franjas pegadas con cinta adhesiva industrial alrededor de postes o delimitadores de plástico con reflejante, fabricado de PVC con dimensiones sugeridas de 1.20 m de alto por 10 cm de diámetro, con base hexagonal económica de plástico. Los postes se colocarán a cada 3m al borde de las áreas de trabajo.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

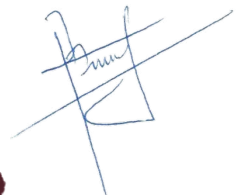
- Postes o delimitadores de plástico con reflejante fabricado de PVC
- Cinta plástica
- Herramienta menor

**PROCEDIMIENTO:**

Se delimitará con cinta plástica con la leyenda de precaución para la delimitación de las áreas a intervenir en al menos dos franjas pegadas con cinta adhesiva industrial alrededor de postes o delimitadores de plástico con reflejante, fabricado de PVC con dimensiones sugeridas de 1.20 m de alto por 10 cm de diámetro

Se colocará delimitadores de plástico con reflejante, fabricado de PVC con dimensiones sugeridas de 1.20 m de alto por 10 cm de diámetro.

Se revisará constantemente y se reforzará con más cinta si así se requiere.





**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por metro lineal

El concepto incluye: postes o delimitadores de plástico PVC, retiro de postes a favor de la contratista, retiros, acarreo, movimientos durante el proceso de obra, materiales, equipo, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**PR-MQ-05**

**DESCRIPCIÓN**

Suministro y colocación de malla sombra para cubrir torres de andamios como sistema de protección tipo "Raschel" Negra Rollo 70% de 4.20x15m o similar en características, calidad y precio, sujeta a estructura de andamios con torzales de alambre recocido calibre 18 o similar @1.00m en sentido vertical para asegurar sujeción así como empalmes de hasta 1.00m de longitud engrapadas en ambos pliegues con anillos de alambre manufacturados en obra @2.00m.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Malla anti caída tipo "Raschel"
- Cuerda perimetral de 2,058 kg/fuerza
- Herramienta menor
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Se colocará la malla anti caída a todo lo largo del área de trabajo en la fachada principal

Se revisara constantemente la protección y se reforzará con más cinta si así se requiere.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por metro cuadrado-

El concepto incluye: Habilitado de estructuras, retiro al final de los trabajos, limpieza, mano de obra, herramienta, equipo, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.



## **PR-MQ-06**

### DESCRIPCIÓN

Suministro y colocación de protección mamparas, elementos adosados a muros, pintura en muros, puertas, ventanas y marcos, a base de láminas de cartón corrugado unidos sobre canto con cinta unidos con cinta vinílica de seguridad industrial, gris de 2" o similar, sobre capa de polietileno negro calibre 600, sellando el borde con cinta adhesiva para muros.

### MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO

- Láminas de cartón corrugado
- Cinta vinílica de seguridad industrial de 2"
- Polietileno negro calibre 600
- Herramienta menor
- Equipo de seguridad

### PROCEDIMIENTO:

Se colocaran las láminas de cartón corrugado para protección de los elementos existentes en el área de trabajo.

Se revisara constantemente la protección y se reforzará con más cinta si así se requiere.

### MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO

La unidad de medición de pago será por metro cuadrado

El concepto incluye: Ajustes, cortes, desperdicios, elevaciones hasta el lugar de su utilización, protección de zonas aledañas, retiro de las protecciones al finalizar la obra, al banco de acopio y fuera de la obra, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución.  
P.U.O.T.

## **PR-MQ-07**

### DESCRIPCIÓN

Suministro y colocación de protección de vitrinas a base de madera de pino, armada con bastidor de polín de 3 1/2" x 3 1/2", barrote de 3 1/2"x 1 1/2", triplay de pino de 1/2" de espesor, con medidas de 1.22 y con altura de tapial 2.44 m.



**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Triplay de pino de ½" 1.22 X 2.44 m
- Polín de 3 ½ x 3 ½ "
- Barrote de 3 ½"
- Herramienta menor
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

SE protegerán las vitrinas con madera de pino armando un bastidor, se verificarán en campo las medidas.

Se revisara constantemente la protección y se reforzará con más cinta si así se requiere.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por metro cuadrado

El concepto incluye: colocación de sello al borde del encofrado y el muro, con cinta adhesiva para muros. Incluye: resanes de oquedades, posterior al desmontaje de protección con mortero compatible con el aplanado actual, con mano de obra especializada y retoque de resane con pincel, utilizando pintura autorizada y color previa aplicación en muestra. Incluye: Ajustes, cortes, desperdicios, elevaciones hasta el lugar de su utilización, protección de zonas alledañas, retiro de las protecciones al finalizar la obra, al banco de acopio y fuera de la obra, mano de obra, herramienta, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**PR-MQ-08**

**DESCRIPCIÓN**

Protección de pisos de sala y piso exterior, para apoyo de rodamientos de andamios. A base triplay de madera de 18mm. Colocados en cama sobre bajo alfombra y sellado de uniones con cinta gris.



**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Triplay de pino de 18 mm
- Bajo alfombra
- Cinta gris
- Herramienta menor
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Se protegerán los pisos para evitar daños.

Se revisara constantemente la protección y se reforzará con más cinta si así se requiere.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por metro cuadrado

El concepto incluye: Retiro de materiales al finalizar la labor, ajustes, cortes, desperdicios, elevaciones hasta el lugar de su utilización, protección de zonas aledañas, retiro de las protecciones al finalizar la obra, al banco de acopio y fuera de la obra, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**PR-MQ-09**

**DESCRIPCIÓN**

Colocación de lona de polietileno tejido de 40x60' tipo S-8401 de 30lb, Uline® o similar en calidad, efectividad y garantía como medida de protección en los frentes de trabajo, amarrada a bordes de azotea con cuerdas de Nylon Trenzado Sólido - 3/16" x 500', o similar, previa autorización y muestra, en forma de zigzag al borde la sección a proteger. Lona de polietileno tejido de 40 X 60 tipo S-8401 de 30lb, Uline® o similar.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Cuerdas de Nylon Trenzado Sólido - 3/16" x 500' Cinta gris
- Costales de arena de 40kg
- Herramienta menor
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**





**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

Se colocará la lona al borde la sección a proteger. Se colocarán costales de arena de 40 kg a cada 2.00 m de distancia o menor de acuerdo a las recomendaciones y condiciones de la azotea con la finalidad de evitar efectos negativos del viento

Se revisara constantemente la protección y se reforzará si así se requiere.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por metro cuadrado

El concepto incluye: Colocación de contrapesos a base de costales de arena de 40kg a cada 2.00m de distancia o menor de acuerdo a las recomendaciones y condiciones de la azotea, para evitar efectos negativos del viento, Incluye: Colocación, fijado, pruebas de fijado, materiales, herramienta, equipo, mano de obra, retiro, movimientos, acarreos, limpiezas y todo lo correcto para su correcta ejecución. P.O.U.T.

**PR-MQ-10**

Protección de obras "Corredor Miguel Cabrera" por medio del suministro y colocación de protección a base de madera de pino, armada con bastidor de polín de 3 1/2" x 3 1/2", barrote de 3 1/2"x 1 1/2", triplay de pino de 1/2" de espesor, con medidas variables, de acuerdo a cada una de las obras a proteger, con una altura máxima de 4.50m; previa colocación de plástico burbuja industrial tipo S-365P ULINE® o similar autorizada que cumpla con la garantía, efectividad, posterior protección con película elástica Goodwrappers® ULINE, o similar, ambas capas de protección pegadas con cinta adhesiva transparente, traslapando al menos 20cm y sellando al borde exterior con la cinta referida (la actividad requiere mano de obra especializada y supervisión del personal de museografía.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Triplay de pino de 1/2" 1.22 X 2.44 m
- Polín de 3 1/2 x 3 1/2 "
- Barrote de 3 1/2"
- Plástico burbuja industrial
- Película elástica
- Cinta adhesiva
- Herramienta menor
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**



**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

SE protegerán las obras con madera de pino armando un bastidor, se verificarán en campo las medidas. Colocando previamente la protección con plástico y película de protección

Se revisará constantemente la protección y se reforzará con más cinta si así se requiere.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por metro cuadrado

El concepto incluye: colocación de sello al borde del encofrado y el muro, con cinta adhesiva para muros. Incluye: resanes de oquedades, posterior al desmontaje de protección con mortero compatible con el aplanado actual, con mano de obra especializada y retoque de resane con pincel, utilizando pintura autorizada y color previa aplicación en muestra. Incluye: Ajustes, cortes, desperdicios, elevaciones hasta el lugar de su utilización, protección de zonas aledañas, retiro de las protecciones al finalizar la obra, al banco de acopio y fuera de la obra, mano de obra, herramienta, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**PR-MQ-11**

**DESCRIPCIÓN**

Renta suministro y colocación de sistema de protección y plataforma de trabajo en "Corredor Miguel Cabrera" armada con andamios estructurales metálicos rodantes tipo NT Metaltech I-T3CISC® o similar en calidad, efectividad y garantía, previa autorización de la supervisión de obra, de 1.85x0.90, con un desarrollo en altura de 5.48m, con ruedas y freno, estabilizadores, plataformas coples, tijeras y ajustadores, dispuestos en tres torres de 2 cuerpos separadas entre ellas 2.00m

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Andamios metálicos rodantes tipo Nt Metaltech I-T3CISC®
- Coples
- Tijeras
  
- Tablón de madera de pino
- Placa o base para corregir desniveles







**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN  
OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

- Andamios
- Herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Se colocarán los andamios en el Corredor Miguel Cabrera, protegiendo el piso para evitar daños al inmueble.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por renta mes

El concepto incluye: Habilitado de estructuras, retiro al final de los trabajos, limpieza, mano de obra, herramienta, equipo, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**PR-MQ-12**

**DESCRIPCIÓN**

Fabricación de base o plataforma sobre sistema de andamios en “Corredor Miguel Cabrera”, armada con una charola o bastidor y rigidizadores de polín de madera de segunda de 3”x3”, soportes a base de barrote de madera de 3x2”, fronteando una cara con hojas de triplay de segunda de 19mm, utilizando tornillo 1 ½” y desarmador eléctrico a fin de facilitar el desmontaje de todo el sistema de plataforma. Incluye: suministro y colocación de tiras de 30cm de tablas de espuma tipo PE FoamEthafoam® HRC (alto contenido reciclado) o similar en efectividad, calidad y garantía, como método de protección de contacto entre la plataforma y los muros.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Polín de madera de segunda de 3” X 3”
- Barrotes de madera de 3 x 2”
- Triplay de segunda de 19 mm
- Tornillos de 1 ½”
- Ethafoam





**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

- Plástico negro cal 600
- Herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Se colocarán protecciones en los muros para su protección.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por metro cuadrado

El concepto incluye: Suministro y fabricación de protección lateral para muros y marcos superiores para formar caja de captación de polvo a base de cortinas de plástico con un desarrollo aproximado de 4.00m en caída libre sosteniendo plástico negro calibre 600 o similar autorizado, el método de sujeción de las cortinas es por medio del encamisado de barrote de madera atornillado a base de madera. Incluye: Habilitado de elementos, retiro al final de los trabajos, limpieza, mano de obra, herramienta, equipo, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**PR-MQ-12**

**DESCRIPCIÓN**

Fabricación de base o plataforma sobre sistema de andamios en "Corredor Miguel Cabrera", armada con una charola o bastidor y rigidizadores de polín de madera de segunda de 3"x3", soportes a base de barrote de madera de 3x2", fronteando una cara con hojas de triplay de segunda de 19mm, utilizando tornillo 1 ½" y desarmador eléctrico a fin de facilitar el desmontaje de todo el sistema de plataforma. Incluye: suministro y colocación de tiras de 30cm de tablas de espuma tipo PE FoamEthafoam® HRC (alto contenido reciclado) o similar en efectividad, calidad y garantía, como método de protección de contacto entre la plataforma y los muros.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Polín de madera de segunda de 3" X 3"
- Barrotes de madera de 3 x 2"
- Triplay de segunda de 19 mm
- Tornillos de 1 ½"





**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

- Ethafoam
- Plástico negro cal 600
- Herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Se colocarán protecciones en los muros para su protección.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por metro cuadrado

El concepto incluye: Suministro y fabricación de protección lateral para muros y marcos superiores para formar caja de captación de polvo a base de cortinas de plástico con un desarrollo aproximado de 4.00m en caída libre sosteniendo plástico negro calibre 600 o similar autorizado, el método de sujeción de las cortinas es por medio del encamisado de barrote de madera atornillado a base de madera. Incluye: Habilitado de elementos, retiro al final de los trabajos, limpieza, mano de obra, herramienta, equipo, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

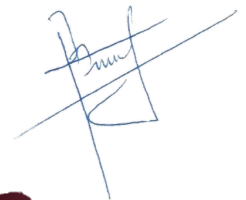
**PR-MQ-12**

**DESCRIPCIÓN**

Fabricación de base o plataforma sobre sistema de andamios en "Corredor Miguel Cabrera", armada con una charola o bastidor y rigidizadores de polín de madera de segunda de 3"x3", soportes a base de barrote de madera de 3x2", fronteando una cara con hojas de triplay de segunda de 19mm, utilizando tornillo 1 ½" y desarmador eléctrico a fin de facilitar el desmontaje de todo el sistema de plataforma. Incluye: suministro y colocación de tiras de 30cm de tablas de espuma tipo PE FoamEthafoam® HRC (alto contenido reciclado) o similar en efectividad, calidad y garantía, como método de protección de contacto entre la plataforma y los muros.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Polín de madera de segunda de 3" X 3"
- Barrotes de madera de 3 x 2"
- Triplay de segunda de 19 mm





**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

- Tornillos de 1 ½"
- Ethafoam
- Plástico negro cal 600
- Herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Se colocarán protecciones en los muros para su protección.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por metro cuadrado

El concepto incluye: Suministro y fabricación de protección lateral para muros y marcos superiores para formar caja de captación de polvo a base de cortinas de plástico con un desarrollo aproximado de 4.00m en caída libre sosteniendo plástico negro calibre 600 o similar autorizado, el método de sujeción de las cortinas es por medio del encamisado de barrote de madera atornillado a base de madera. Incluye: Habilitado de elementos, retiro al final de los trabajos, limpieza, mano de obra, herramienta, equipo, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**PR-MQ-13**

**DESCRIPCIÓN**

Colocación de apuntalamiento a base de pies derechos metálicos, para una altura promedio de 4.50m, colocados bajo sistema de vigas, a efecto de brindar estabilidad a la vez que se va liberando el sistema de cubierta desde nivel de azotea. Incluye: movimiento y re-colocación al momento de colar capa de compresión nuevo sobre el nivel de azotea.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Pies derechos metálicos altura promedio 4.50
- Barrotes de madera de 3 x 2"
- Pedazo de llanta para fijación
- Herramienta





**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Se colocarán los pies derechos metálicos como un sistema de soporte para evitar daños a la estructura.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por pieza

El concepto incluye: Trazo, nivelación, mano de obra, materiales, herramienta y equipo, acarreo horizontales y verticales, cortes, desperdicios, revisión y ajustes, así como las maniobras necesarias para garantizar el adecuado comportamiento del apuntalamiento conforme se retire la armadura, desmontaje y retiro del apuntalamiento conforme se realice el retiro de la estructura colapsada y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**PR-MQ-15**

**DESCRIPCIÓN**

Revisión y limpieza de bajada de agua pluvial y gárgola, a cualquier altura.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Barrotes
- Jergas
- Herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Se colocarán los pies derechos metálicos como un sistema de soporte para evitar daños a la estructura.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por pieza extracción y acarreo de material fuera de la obra, bajo la responsabilidad del contratista, al lugar indicado por las autoridades correspondientes, andamios, cargas, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la



**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

## **LIBERACIÓN**

### **LI-MQ-01**

#### **DESCRIPCIÓN**

Liberación de aplanados de 2.50 cm. de espesor promedio en pretilos, muros y coronas de muro, por encontrarse en mal estado, desprendidos, quebrados, alabeados o agrietados por medios manuales con cincel metálico plano o abanico y marro de 4lbs o similar de acuerdo a la recomendación del supervisor de obra en función de la dureza de los materiales a liberar.

#### **MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Cincel metálico
- Marro de 4 lb.
- Costales
- Equipo de seguridad

#### **PROCEDIMIENTO:**

Demolición de aplanados en muros de pretil de fachada, muros y coronas, por encontrarse en mal estado, desprendidos, quebrados, alabeados o agrietados por medios manuales con cincel metálico plano o abanico y marro de 4lbs o similar de acuerdo a la recomendación del supervisor de obra. El retiro se realizará a golpe rasante con la finalidad de no lastimar el elemento.

#### **MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será metro cuadrado.

El concepto incluye: Acarreos verticales considerando una altura de 14.00 m para descenso, acarreo horizontal considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro fuera de la obra a tiro autorizado, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y



**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**LI-MQ-02**

**DESCRIPCIÓN**

Liberación de chaflanes de 15x15cm, aproximadamente y arranque de muros de lloraderos (previo corte a 30cm del nivel de piso terminado con disco, así como de mortero y/o mezclas de cemento sobre esquinas del sistema de impermeabilización por medios manuales con cincel metálico plano o abanico y marro de 3lbs o similar de acuerdo a la recomendación del supervisor de obra en función de la dureza de los materiales a liberar.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Cincel metálico
- Marro de 4 lb.
- Costales
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Demolición de aplanados en muros de pretil de fachada, muros y coronas, por encontrarse en mal estado, desprendidos, quebrados, alabeados o agrietados por medios manuales con cincel metálico plano o abanico y marro de 4lbs o similar de acuerdo a la recomendación del supervisor de obra. El retiro se realizará a golpe rasante con la finalidad de no lastimar el elemento.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será metro cuadrado.

El concepto incluye: Incluye: Acarreos verticales considerando una altura de 14.00m para descenso, acarreo horizontal considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro fuera de la obra a tiro autorizado, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes,



**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**LI-MQ-03**

**DESCRIPCIÓN**

Demolición de sistema de cubierta compuesto por morteros, entortados y rellenos, con espesor aproximado de 30 cm por medios manuales con cincel metálico plano o abanico y marro de 4lbs o similar de acuerdo a la recomendación del supervisor de obra en función de la dureza de los materiales a liberar.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Cincel metálico
- Marro de 4 lb.
- Costales
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Demolición de cubierta compuesto por morteros. El retiro se realizará a golpe rasante con la finalidad de no lastimar el elemento.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será metro cuadrado.

El concepto incluye: Acarreos verticales considerando una altura de 14.00 m para descenso, acarreo horizontal considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro de material producto de la liberación fuera de obra, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.





## **LI-MQ-04**

### **DESCRIPCIÓN**

Liberación de enladrillado sobre vigas existentes “plafón”, por medios manuales con cincel metálico plano o abanico y marro de 2lbs o similar de acuerdo a la recomendación del supervisor de obra en función de la dureza de los materiales a liberar, recuperando la totalidad de los ladrillos.

### **MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Cincel metálico
- Marro de 2 lb.
- Costales
- Equipo de seguridad

### **PROCEDIMIENTO:**

Demolición de enladrillado sobre vigas existentes “plafón” El retiro se realizará a golpe rasante con la finalidad de no lastimar el elemento.

### **MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será metro cuadrado.

El concepto incluye: Acarreos verticales considerando una altura de 13.00m para descenso, acarreo horizontal considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro fuera de la obra a tiro autorizado, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

## **LI-MQ-05**

### **DESCRIPCIÓN**





**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

Liberación de mechinales mediante la des consolidación del muro de piedra para extracción de viga. Retirando mampostería y mortero de pega, con cincel metálico y marro de 4lb, recuperando material pétreo.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Cincel metálico
- Marro de 4 lb.
- Mortero de pega
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

El retiro se realizará a golpe rasante con la finalidad de no lastimar el elemento.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por pieza.

El concepto incluye: Andamios, acarreo verticales considerando una altura de 13.00m para descenso, acarreo horizontales considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto de hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro fuera de la obra a tiro autorizado, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

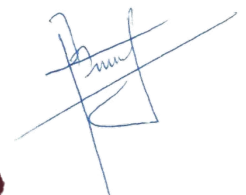
**LI-MQ-06**

**DESCRIPCIÓN**

Retiro de vigas de madera con secciones aproximadas de 10x15cm y desarrollos aproximados a 6.00 m de largo. Incluye apuntalamiento preventivo en 2 puntos de vigas colindantes con puntales metálicos colocados previamente a las labores del retiro de vigas dañadas. Previa autorización y supervisión de la residencia de obra (recuperación de material sano, a disposición del Museo).

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Andamios





**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

- Marro de 4 lb.
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

El retiro se realizará primero apuntalando la viga, abriendo caja si es necesario. Para evitar dañar el elemento.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por pieza.

El concepto incluye: Andamios, acarreo vertical considerando una altura de 13.00m para descenso, acarreo horizontal considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto de hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro fuera de la obra a tiro autorizado, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**LI-MQ-07**

**DESCRIPCIÓN**

Liberación u horadación de muro de mampostería, para habilitar paso de bajada de agua, por medios manuales con cincel metálico plano o abanico y marro de 4lbs o similar de acuerdo a la recomendación del supervisor de obra en función de la dureza de los materiales a liberar.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Cincel metálico plano o abanico
- Marro de 4 lb.
- Costales de rafia
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Los trabajos que se realizaran para mejoramiento de las bajadas de agua.



**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por pieza.

El concepto incluye: Acarreos verticales considerando una altura de 14.00 m para descenso, acarreos horizontales considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro de material producto de la liberación fuera de obra, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**LI-MQ-10**

**DESCRIPCIÓN**

Desmontaje y retiro de luminarias existentes (AR11, 15 Watts, 127 Volts), desconexión, cancelación de salida, hasta una altura de 6.00m (con recuperación de material), de acuerdo a indicaciones del supervisor. Incluye: acarreo a punto de acopio establecido por el personal del Museo.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Se retiraran las luminarias existentes.

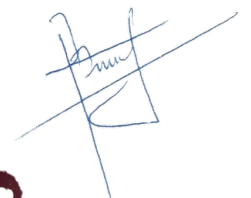
**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por pieza.

El concepto incluye: andamios, materiales, herramienta, equipos, limpieza del área de trabajo, acarreos horizontales y verticales de materiales y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

**LI-MQ-11**

**DESCRIPCIÓN**





**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

Desmontaje y retiro de luminarias de riel empotradas existente sobre vigas de madera (recuperación de material), desconexión, cancelación de salida, hasta una altura de 6.00m (con recuperación de material), de acuerdo a indicaciones del supervisor.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Se retiraran las luminarias existentes.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por pieza.

El concepto incluye: andamios, materiales, herramienta, equipos, limpieza del área de trabajo, acarreo horizontales y verticales de materiales y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

**LI-MQ-12**

**DESCRIPCIÓN**

Desmontaje y retiro de red eléctrica sobre lecho bajo de las vigas, a base de tubo conduit de 1", retirando abrazaderas o clips de 1" tornillería simple (con recuperación de material). Incluye: Retiro de cajas, conductores, coples, tapas, cableado, desconexiones.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Desarmadores
- Equipo y herramienta
- Andamios
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Se retiraran las luminarias existentes.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por pieza.



**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

El concepto incluye: Andamios, materiales, mano de obra especializada, herramientas, equipos, trazo, nivelación, acarreo verticales y horizontales a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, acarreo y elevación de materiales, recortes, desperdicios, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

### **LI-MQ-13**

#### **DESCRIPCIÓN**

Desmontaje y retiro de red eléctrica sobre lecho bajo de las vigas, a base de tubo conduit de 1", retirando abrazaderas o clips de 1" tornillería simple (con recuperación de material). Incluye: Retiro de cajas, conductores, coples, tapas, cableado, desconexiones.

#### **MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Desarmadores
- Equipo y herramienta
- Andamios
- Equipo de seguridad

#### **PROCEDIMIENTO:**

Se retiraran las luminarias existentes.

#### **MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por **pieza**.

El concepto incluye: Andamios, materiales, mano de obra especializada, herramientas, equipos, trazo, nivelación, acarreo verticales y horizontales a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, acarreo y elevación de materiales, recortes, desperdicios, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

### **LI-MQ-14**

#### **DESCRIPCIÓN**

Desmontaje y retiro de reflectores en nivel de pretil, tipo, a base de tubo conduit de 1", retirando abrazaderas o clips de 1" tornillería simple (con recuperación de material). Incluye: Retiro de cajas, conductores, coples, tapas, cableado, desconexiones.

#### **MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Desarmadores
- Equipo y herramienta
- Andamios
- Equipo de seguridad

#### **PROCEDIMIENTO:**

Se retiraran las luminarias existentes.

#### **MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por pieza.

El concepto incluye: Andamios, materiales, mano de obra especializada, herramientas, equipos, trazo, nivelación, acarreo verticales y horizontales a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, acarreo y elevación de materiales, recortes, desperdicios, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

### **LI-MQ-15**

#### **DESCRIPCIÓN**

Desmontaje y retiro de red eléctrica al exterior compuesta por canalizaciones de tubo, a base de tubo conduit de 1", retirando abrazaderas o clips de 1" tornillería simple (con recuperación de material). Incluye: Retiro de cajas, conductores, coples, tapas, cableado, desconexiones.

#### **MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Desarmadores
- Equipo y herramienta





**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

- Andamios
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Se retiraran las luminarias existentes.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por pieza. El concepto incluye: Andamios, materiales, mano de obra especializada, herramientas, equipos, trazo, nivelación, acarreo vertical y horizontal a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, acarreo y elevación de materiales, recortes, desperdicios, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**LI-MQ-20**

**DESCRIPCIÓN**

Liberación de rejilla metálica en boca de canalización de agua pluvial a gárgola, por medios manuales, con recuperación de material a disposición del Museo.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Desarmadores
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Se retiraran las rejillas metálicas en boca de canalización de agua pluvial para su mantenimiento a gárgolas.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por pieza.

El concepto incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra, limpieza del área de trabajo, acarreo horizontal y vertical de materiales, y material de desecho, acopio en sitio





**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

indicado por la supervisión, cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**LI-MQ-21**

**DESCRIPCIÓN**

Liberación de registros o confinamientos sobre tubería de canalización de aguan pluvial, por medios manuales con cincel metálico plano o abanico y marro de 4lbs o similar de acuerdo a la recomendación del supervisor de obra en función de la dureza de los materiales a liberar.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Desarmadores
- Pinzas
- Cincel metálico plano o abanico
- Marro 4 lbs
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Se retiraran las rejillas metálicas en boca de canalización de agua pluvial para su mantenimiento a gárgolas.

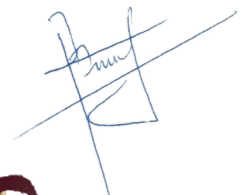
**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por pieza.

El concepto incluye: Acarreos verticales considerando una altura de 14.00 m para descenso, acarreo horizontal considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro de material producto de la liberación fuera de obra, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**LI-MQ-22**

**DESCRIPCIÓN**







**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

Liberación de tuberías de PVC, de distintos diámetros, tramos rectos y codos internos, sin recuperación de material, dejando secciones de tubo a modo de coples en los codos principales de canalización vertical.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Desarmadores
- Pinzas
- Cíncel metálico plano o abanico
- Marro 4 lbs
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Se retirarán las rejillas metálicas en boca de canalización de agua pluvial para su mantenimiento a gárgolas.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por pieza. El concepto incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra, limpieza del área de trabajo, acarreo horizontal y verticales de materiales, y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

**LI-MQ-23**

**DESCRIPCIÓN**

Retiro de cajillo de ferro-cemento existente de 0.30x0.22m por 10.00m de altura empotrados en muros, sin recuperación de material, para retiro de bajante de agua de tubería de PVC de 6" de diámetro. Por medios manuales utilizando herramienta menor.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Desarmadores
- Pinzas
- Costales de rafia
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad



**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

**PROCEDIMIENTO:**

Se retirarán las rejillas metálicas en boca de canalización de agua pluvial para su mantenimiento a gárgolas.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por pieza. El concepto incluye: Acarreos verticales considerando una altura de 14.00 m para descenso, acarreos horizontales considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro de material producto de la liberación fuera de obra, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**LI-MQ-24**

**DESCRIPCIÓN**

Liberación de bajada de agua pluvial por medio de la demolición o des consolidación de mampostería del contrafuerte descubrir los ductos, por medios manuales con cincel metálico plano o abanico y marro de 4lbs o similar de acuerdo a la recomendación del supervisor de obra en función de la dureza de los materiales a liberar.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Cincel metálico plano
- Marro de 4 lbs
- Costales de rafia
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Se retirarán las rejillas metálicas en boca de canalización de agua pluvial para su mantenimiento a gárgolas.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

La unidad de medición de pago será por pieza. El concepto incluye: Acarreos verticales considerando una altura de 14.00 m para descenso, acarreos horizontales considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro de material producto de la liberación fuera de obra, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

## **LI-MQ-25**

### **DESCRIPCIÓN**

Demolición de registro por medios manuales con cincel metálico plano o abanico y marro de 6lbs o similar de acuerdo a la recomendación del supervisor de obra en función de la dureza de los materiales a liberar.

### **MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Cincel metálico plano
- Marro de 6 lbs
- Costales de rafia
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

### **PROCEDIMIENTO:**

Se retirarán las rejillas metálicas en boca de canalización de agua pluvial para su mantenimiento a gárgolas.

### **MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por pieza. El concepto incluye: Acarreos horizontales considerando trayectorias en museo, trayecto hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro de material producto de la liberación fuera de obra, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la



**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

## CONSOLIDACIÓN

### CO-MQ-01

#### DESCRIPCIÓN

Perfilado de hincado de muro en el nivel de desplante, suministrando y colocación de arrastre de madera de pino de 5x25cm de sección con un desarrollo de aproximadamente 6.00m de largo, ajustando a la longitud del claro, machihembrando los cabezales a modo de traslapes y en las esquinas de la sala, colocándola sobre muro a la altura mayor de 3.00m, previa autorización de la supervisión de obra; re mamposteando con fragmentos de piedra braza o similar existente y previamente autorizada, asentando las piedras de mechinal con mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) optimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida proporción 1:2 adicionando 15% de acetato de polivinilo diluido en agua

#### MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO

- Mortero premezclado (cemento- cal)
- Insecticida y fungicida
- Aceite de linaza
- Andamios
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

#### PROCEDIMIENTO:

Se preparara el muro para la colocación de las vigas.

#### MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO

La unidad de medición de pago será por **pieza**.

El concepto incluye: Andamios, cortes, desperdicios, ajustes, equipos, herramientas, mano de obra, acarreo verticales considerando una altura de 13.00m para descenso, acarreo horizontales considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto de hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro fuera de la obra a tiro autorizado, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada



**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

## **CO-MQ-02**

### **DESCRIPCIÓN**

Re mamposteo de mechinales de 18cm de ancho por 18cm de altura a ras de lecho alto de viga, con fragmentos de piedra braza o similar existente y previamente autorizada, asentando las piedras de mechinal con mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) optimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida proporción 1:2 adicionando 15% de acetato de polivinilo diluido en agua

### **MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Mortero premezclado (cemento- cal)
- Piedra braza
- Arena cernida
- Acetato de polivinilo
- Andamios
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

### **PROCEDIMIENTO:**

Mamposteo de machinales para la colocación de las vigas

### **MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por **pieza**.

El concepto incluye: Trazo y nivelación, humectación de materiales, materiales, herramienta, equipo, andamios, mano de obra, muestra, acarreos a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, materiales, emboquillados, acarreos y elevación de materiales, equipo, herramienta, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.



## CO-MQ-03

### DESCRIPCIÓN

Encachetado o encofrado de viga mediante la colocación de piezas de ladrillo rojo de primera calidad de 14x28x2.5cm de espesor, asentando las mismas sobre viga de arrastre existente y al borde de mechinal con mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) optimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida proporción 1:2 adicionando 15% de acetato de polivinilo diluido en agua.

### MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO

- Ladrillo rojo de primera calidad 14 X 28 X 2.5 cm
- Mortero pre mezclado
- Acetato de polivinilo
- Agua
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

### PROCEDIMIENTO:

Preparación del área donde se recibirá la viga.

### MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO

La unidad de medición de pago será por pieza.

El concepto incluye: Trazo, nivelación, humectación de materiales, materiales, herramienta, equipo, andamios, mano de obra, muestra, acarreo a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, materiales, emboquillados, acarreo y elevación de materiales, equipo, herramienta, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

## CO-MQ-04





**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

**DESCRIPCIÓN**

Mamposteo de muro de pretil de 30cm de altura x 80cm aproximadamente para dar continuidad al ancho de muro de planta alta (verificar medidas en campo y autorización de la supervisión de obra), fabricado de piedra braza, asentada con mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) optimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida proporción 1:2 adicionando 15% de acetato de polivinilo diluido en agua.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Piedra braza
- Mortero pre mezclado
- Acetato de polivinilo
- Agua
- Arena
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Continuidad del muro en planta anta, se deberán de verificar medidas en campo previa autorización de la supervisión de obra.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por pieza.

El concepto incluye: Trazo, nivelación, humectación de materiales, materiales, herramienta, equipo, andamios, mano de obra, muestra, acarreo a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, materiales, emboquillados, acarreo y elevación de materiales, equipo, herramienta, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**CO-MQ-05**

**DESCRIPCIÓN**







**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

Inyección de grietas en muros de mampostería con lechada de cal apagada-arena cernida con malla, proporción 1:1 adicionando mucilago de nopal, realizando las inyecciones en cada cambio de dirección y máximo a cada metro lineal de la grieta, cimbrado con rajuela de piedra similar a la existente ambas caras y mortero cal apagada - arena de río cernida 1:2 agregando mucilago de nopal, posterior aplanado con mortero cal apagada -arena de río lavada y cernida 1:3 y mucilago de nopal, con registros o puntos de inyección a base de poliducto de ½" de diámetro de 30 cm de longitud promedio, aplicando inyecciones por encima del registro más alto con licuadora o máquina neumática, previamente autorizada.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Lechada de cal apagada arena cernida con malla 1:1
- Mucilago de nopal
- Rajuela de piedra.
- Mortero cal apagada arena de río lavada y cernida 1:3
- Poliducto ½" de diámetro de 30 cm de longitud promedio.
- Maquina neumática.
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Se trabajaran las grietas en mampostería para la consolidación del muro.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por pieza.

El concepto incluye: sondeo previo, calas, limpieza y aguachinado de grietas, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**CO-MQ-06**

**DESCRIPCIÓN**







**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

Colocación de grapa de mampostería en inyección de grietas, de piedra recinto con dimensiones de 40 x 30cm y espesor de 8-15 cm, colocadas a cada 1.0 m aproximadamente, asentadas con mortero cal apagada-arena cernida en proporción 1:2 adicionando a la mezcla mucílago de nopal, de acuerdo a las condiciones y dirección de las grietas

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Colocación de grapa de mampostería de piedra de recinto de 40 X 30 cm
- Mortero cal apagada arena cerna en proporción 1:2
- Mucilago de nopal.
- Andamios
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Se colocará la grapa de mampostería en inyección de grietas de piedra , e irán colocadas a casa 1.00 m

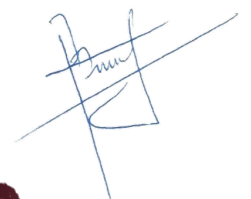
**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por metro lineal

El concepto incluye: apertura de caja en muro de mampostería labrado sobre muro existente para colocación de grapa de manera cuidadosa, labrado de piedra con la forma y tamaño de la caja realizada, colocación, nivelación y rajuela de la grapa, limpieza y lavado de la zona a trabajar, andamios, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

**CO-MQ-07**

**DESCRIPCIÓN**





**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

Re mamposteo o forjado de base de muros de lloraderos, con fragmentos de tabique, piedra braza o similar existente y previamente autorizada, asentando las piedras con mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) optimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida proporción 1:2 adicionando 15% de acetato de polivinilo diluido en agua. Dando forma autorizada.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Tabique rojo
- Piedra braza
- Mortero comercial
- Arena cernida
- Acetato de polivinilo
- Agua
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Se colocará la grapa de mampostería en inyección de grietas de piedra, e irán colocadas a casa 1.00 m

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por metro cuadrado

El concepto incluye: apertura de caja en muro de mampostería labrado sobre muro existente para colocación de grapa de manera cuidadosa, labrado de piedra con la forma y tamaño de la caja realizada, colocación, nivelación y rajuela de la grapa, limpieza y lavado de la zona a trabajar, andamios, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

**INTEGRACIÓN**

**IN-MQ-01**





**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

**DESCRIPCIÓN**

Suministro y colocación de viga de madera de pino, de 10x18cm de sección con un desarrollo de aproximadamente 6.00m de largo, ajustando a la longitud del claro, empotrando en muro, previa autorización de la supervisión de obra.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Brocha
- Viga de madera de pino, de 10x18cm de sección con un desarrollo de aproximadamente 6.00m de largo.
- impregnación de inmunizante transparente insecticida y fungicida para madera tipo Merulex® Sika,
- Aceite de linaza
- Andamios
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Antes de colocarse las vigas de madera se les dará un tratamiento insecticida y fungicida así como aceite de linaza

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por pieza

El concepto incluye: Limpieza de la madera, tratamiento a base de la impregnación de inmunizante transparente insecticida y fungicida para madera tipo Merulex® Sika, o similar en calidad, efectividad y garantías, aplicándolo a dos manos de acuerdo a ficha técnica del producto, posterior aplicación de aceite de linaza en la cara frontal de la misma con brocha. Incluye: Andamios, cortes, desperdicios, ajustes, equipos, herramientas, mano de obra, acarreo vertical considerando una altura de 13.00m para descenso, acarreo horizontal considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto de hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro fuera de la obra a tiro autorizado, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.



**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

**IN-MQ-02**

**DESCRIPCIÓN**

Colocación de ladrillo rojo recocido de primera calidad de 14.00x28.00 y 2.5cm de espesor, sobre VIGUERÍA DE MADERA, junteado por la cara exterior o nivel de azotea mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) optimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida proporción 1:2 adicionando 15% de acetato de polivinilo diluido en agua, acabado común a hueso, realizando la labor a una altura de 6.00m aproximadamente ente desde nivel de piso terminado

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Ladrillo rojo recocido de primera calidad de 14.00 X 28.00 X 2.5 de espesor
- Mortero comercial
- Arena cernida
- Acetato de polivinilo
- Agua
- Andamios
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

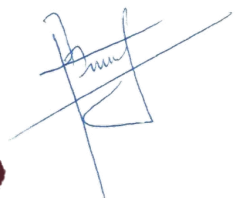
Se colocará petatillo arriba de las vigas acabado a hueso

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por metro cuadrado

El concepto incluye: Andamios, trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipos, herramientas, acarreo vertical considerando una altura de 13.00m para descenso, acarreo horizontal considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto de hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro fuera de la obra a tiro autorizado, herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**IN-MQ-02.1**





**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

**DESCRIPCIÓN**

Colocación de ladrillo rojo recocido de primera calidad de 14.00x28.00 y 2.5cm de espesor, sobre CAPA DE COMPRESIÓN como acabado siguiendo diseño a modo de tableros y petatillo al centro, asentado con mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) optimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida proporción 1:2 adicionando 15% de acetato de polivinilo diluido en agua, acabado común con juntas de 5mm aproximadamente, realizando la labor a una altura de 6.00m aproximadamente ente desde nivel de piso terminado; junteando con mezcla de cemento-arena proporción 1:3 adicionando la mezcla con pigmento para cemento similar a color ladrillo y 10% de acetato de polivinilo diluido en agua limpia y adicionando 10% de aditivo impermeabilizante para cemento, previa muestra y autorización de la supervisión en turno.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Ladrillo rojo recocido de primera calidad de 14.00 X 28.00 X 2.5 de espesor
- Mortero comercial
- Arena cernida
- Acetato de polivinilo
- Agua
- Pigmento para cemento similar al color del ladrillo.
- 10% de aditivo impermeabilizante para cemento.
- Andamios
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Se colocará ladrillo rojo recocido de primera calidad de 14.00x28.00 y 2.5cm de espesor, sobre CAPA DE COMPRESIÓN como acabado siguiendo diseño a modo de tableros y petatillo al centro

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por metro cuadrado

El concepto incluye: Incluye: Andamios, trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipos, herramientas, acarreo verticales considerando una altura de 13.00m para descenso, acarreo horizontales considerando trayectorias en la azotea y museo, trayecto de hasta banco de acopio autorizado, encostado de material, retiro fuera de la obra a tiro autorizado,



**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

herramienta, equipo, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**IN-MQ-03**

**DESCRIPCIÓN**

Suministro y aplicación de impermeabilizante asfáltico base agua para superficies horizontes y verticales tipo Fester® Imperfester E, o similar en calidad, efectividad y garantía; imprimando una mano para adherir membrana de refuerzo con rodillo o brocha, colocación de membrana de refuerzo e imprimación de capa final a dos manos; aplicación de acuerdo a ficha técnica del proveedor, muestra autorizada y autorización de la supervisión.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Impermeabilizante asfáltico base agua tipo Fester o Imperfester E
- rodillo
- Colocación de membrana de refuerzo
- Acetato de polivinilo
- Arena
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Suministro y aplicación de impermeabilizante asfáltico base agua para superficies horizontes y verticales.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por metro cuadrado

El concepto incluye: Aplicación de arena cernida hasta saturar visiblemente la superficie con arena limpia cernida, para mejorar la superficie de contacto con las subsecuentes capas del sistema de cubierta. Incluye: Aplicación del sistema en 30cm de los pretiles. Incluye: herramienta, mano de obra especializada, acarreos horizontales y verticales dentro del sitio de los trabajos, limpieza del área de trabajo durante y al finalizar cada actividad, limpieza fina y gruesa del área intervenida, carga, acarreo y descarga dentro de la obra al sitio indicado por la



**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

supervisión, para acumulación de materiales producto de limpiezas, escombros y materiales sobrantes o de desperdicios, además de carga, acarreo y descarga de materiales producto de limpiezas, escombros y materiales sobrantes o de desperdicio para su retiro fuera de obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**IN-MQ-04**

**DESCRIPCIÓN**

Integración de sello, mediante la aplicación de impermeabilizante cementosa barrera de vapor súper flexible, de dos componentes tipo Fester CR-66® o similar en efectividad, calidad y precio con espesor total de 2mm aplicando a dos manos, de acuerdo a las especificaciones de fabricante, sobre ENLADRILLADO

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Impermeabilizante cementosa
- Fester CR-66
- Colocación de membrana de refuerzo
- Acetato de polivinilo
- Arena
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Integración de sello, mediante la aplicación de impermeabilizante cementosa barrera de vapor súper flexible sobre enladrillado.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por metro cuadrado

El concepto incluye: preparación de la superficie, acarreos y elevación de materiales, nivelación, pruebas, acarreos a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, limpiezas, mano de obra, equipo, herramienta, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.



**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

**IN-MQ-05**

**DESCRIPCIÓN**

Suministro y colocación de impermeabilizante elastomérico fibratado de 1ra calidad y/o tipo Fester® 12 años o similar en calidad, efectividad y precio, en azotea del claustro principal, aplicado con brocha o rodillo a dos manos cruzadas; rendimiento en aplicación aproximada a 2 L/m<sup>2</sup>; previamente las superficies deberán estar limpias mediante el retiro de basura y polvo. Previa muestra autorizada por la supervisión en turno.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Impermeabilizante elastomérico fibratado de 1ª calidad
- Rodillo
- Andamios
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Integración de sello, mediante la aplicación de impermeabilizante cementosa barrera de vapor súper flexible sobre enladrillado.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por metro cuadrado

El concepto incluye: aplicación de membrana de refuerzo. Incluye: imprimación para adherir malla y dos manos de impermeabilizante sobre la membrana Incluye: Acarreos y elevación de materiales, limpieza y preparación de la superficie, aplicación de impermeabilizante, materiales, desperdicios, acarreo a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, mano de obra, equipo, herramienta, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**IN-MQ-06**

**DESCRIPCIÓN**





**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

Integración de capa de compresión en cubierta de hasta 6cm de espesor hacia punto de canalización hecha con concreto  $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$ - arena cernida-grava triturada de  $\frac{1}{2}$ ", proporción 1:3:4, adicionando a la mezcla 15% de adhesivo acrílico, añadiendo 4% de microfibras de polipropileno 100 % virgen (600 gr/m<sup>3</sup>), tipo Fibrafest® de color gris claro, Festegral® o similar en calidad, efectividad y precio; armada al centro con malla metálica de refuerzo 6-6/10-10; posterior humectación controlada y curado de la superficie con agua limpia mediante la aspersión, previa autorización y supervisión; acabado final fino.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Concreto  $f'c= 150 \text{ kg/cm}^2$
- Arena cernida.
- Grava  $\frac{1}{2}$  "
- Adhesivo acrílico
- 4% de microfibras de polipropileno 100 % virgen (600 gr/m<sup>3</sup>), tipo Fibrafest®
- Malla metálica 6-6/10-10
- Agua.
- Andamios
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Integración de sello, mediante la aplicación de impermeabilizante cementosa barrera de vapor súper flexible sobre enladrillado.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por metro cuadrado

Fabricación de juntas de dilatación hechas con disco a una profundidad no mayor a 2.5cm o similar, previa autorización de la supervisión de obra, a cada 5.00m aproximadamente. Incluye: acarreo y elevación de materiales, nivelación, pruebas, acarreo a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, limpiezas, mano de obra, equipo, herramienta, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**IN-MQ-07**



**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

**DESCRIPCIÓN**

Integración de capa de compresión en cubierta de hasta 6cm de espesor hacia punto de canalización hecha con concreto  $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$ - arena cernida-grava triturada de  $\frac{1}{2}$ " , proporción 1:3:4, adicionando a la mezcla 15% de adhesivo acrílico, añadiendo 4% de microfibra de polipropileno 100 % virgen (600 gr/m3), tipo Fibrafest® de color gris claro, Festegral® o similar en calidad, efectividad y precio; armada al centro con malla metálica de refuerzo 6-6/10-10; posterior humectación controlada y curado de la superficie con agua limpia mediante la aspersión, previa autorización y supervisión; acabado final fino.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Concreto  $f'c= 150 \text{ kg/cm}^2$
- Arena cernida.
- Grava  $\frac{1}{2}$  "
- Adhesivo acrílico
- 4% de microfibra de polipropileno 100 % virgen (600 gr/m3), tipo Fibrafest®
- Malla metálica 6-6/10-10
- Agua.
- Andamios
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Integración losa armada

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por metro cuadrado

El concepto incluye: preparación de la superficie, nivelación, muestra, recortes, desperdicios, acarreo horizontales y verticales, elevación de materiales, limpiezas, mano de obra, equipo, herramienta, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**IN-MQ-08**

**DESCRIPCIÓN**





**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

Integración tapa de chaflán ladrillo rojo recocido de primera calidad de 14x28cm por 2.5cm de espesor, asentado con mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) optimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida proporción 1:2 adicionando 15% de acetato de polivinilo diluido en agua; colocando las piezas con junta de máxima de 5mm, siguiendo patrón de diseño original documentado previo al proceso de liberación; previa muestra autorizada por la supervisión; junteando con mezcla de cemento-arena proporción 1:3 adicionando la mezcla con pigmento para cemento similar a color ladrillo y 10% de acetato de polivinilo diluido en agua limpia y adicionando 10% de aditivo impermeabilizante para cemento, previa muestra y autorización de la supervisión en turno.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Ladrillo rojo recocido de primera calidad
- Mortero comercial
- Arena cernida.
- Acetato de polivinilo
- Agua.
- Mezcla de cemento-arena proporción 1:3
- Agua.
- Pigmento para cemento color similar al ladrillo
- 10% de aditivo impermeabilizante para cemento
- Andamios
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Se colocará el chaflán previamente, preparada la mezcla para una excelente adherencia y protección adicionando impermeabilizante para cemento.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por metro cuadrado

El concepto Incluye: Nivelación, limpieza, acarreo verticales y horizontales, elevación de materiales, juntas de dilatación, recortes, desperdicios, materiales, equipo, herramienta, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

## **IN-MQ-09**

### **DESCRIPCIÓN**

Integración de capa de protección hidro-fugante incoloro a base de resina de silicona vehiculizada en solvente de 1ra calidad, tipo Sikaguard-70® o similar en calidad, efectividad y garantía, aplicado con brocha o rodillo a tres manos cruzando aplicación a saturación o siguiendo métodos y especificaciones del producto de acuerdo al proveedor; previa muestra y autorización por la supervisión en turno sobre enladrillado y chaflanes.

### **MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Hidrofugante
- Rodillo
- Resina de silicona vehiculizada en solvente de 1ra calidad, tipo Sikaguard-70®
- Arena cernida.
- Acetato de polivinilo
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

### **PROCEDIMIENTO:**

Se colocará el chaflán previamente, preparada la mezcla para una excelente adherencia y protección adicionando impermeabilizante para cemento.

### **MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por metro cuadrado

El concepto Incluye: Suministro, aplicación, limpieza y preparación de la superficie, sopleteo de la superficie con aire seco hasta dejarla libre de polvo, acarreo a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, materiales, protecciones, acarreo y elevación de materiales, equipo, herramienta, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

## **IN-MQ-10**



**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

**DESCRIPCIÓN**

Sellado de la superficie de azotea a base de resina acrílica base agua de viscosidad a 25° de 68,000 a 72,000 cPs mínimo, densidad (g/cc) 1.0-1.02 mínimo y pH de 8.5, tipo Fester Acritón Sellador® o similar en calidad, efectividad y precio, sin diluir, aplicado con rodillo a dos manos aplicación cruzada, permitiendo el secado del material por dos horas para garantizar su adherencia; rendimiento de aplicación aproximada a 5 m<sup>2</sup>/L.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Resina acrílica base agua de viscosidad a 25° de 68,000 a 72,000 cPs mínimo Rodillo
- Rodillo
- 
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Se colocará el chaflán previamente, preparada la mezcla para una excelente adherencia y protección adicionando impermeabilizante para cemento.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por metro cuadrado

El concepto Incluye: Limpieza, acarreo y elevación de materiales, materiales, protecciones, equipo, herramienta, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**IN-MQ-11**

**DESCRIPCIÓN**

Integración de repellado a reventón en muros de pretil, caras internas, muros del vórtice de las gárgolas y coronas, a base de mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal)





**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

optimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida proporción1:3, adicionando 15% de acetato de polivinilo diluido en agua y añadiendo 4% de microfibra de polipropileno 100 % virgen (600 gr/m3), tipo Fibrafest® de color gris claro, Festegral® o similar en calidad, efectividad y garantía, con pendiente incluida en coronas de muro del 2% y a plomo y regla con un espesor máximo de 2.00cm. Incluye: humectación, curado y afine de superficie por medio de aspersion controlada de agua limpia, hasta su autorización.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Mortero comercial
- 15% de acetato de polivinilo diluido en agua
- 4% de microfibra de polipropileno 100 % virgen
- Agua
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Se colocará el chaflán previamente, preparada la mezcla para una excelente adherencia y protección adicionando impermeabilizante para cemento.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por metro cuadrado

El concepto Incluye: humectación, curado y afine de superficie por medio de aspersion controlada de agua limpia, hasta su autorización. Incluye: buña vertical de 5mm de profundidad, hecha en obra con molde de madera, a cada 3.00m de acuerdo a diseño autorizado. Incluye: Trazo, muestras, limpieza, acarreo a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, materiales, emboquillados, acarreo y elevación de materiales, equipo, herramienta, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**IN-MQ-12**

**DESCRIPCIÓN**







**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN  
OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

Integración de aplanado fino a reventón en muros de pretil de fachada, caras internas, muros del vértice de las gárgolas y coronas a base de mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) optimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida proporción 1:3, adicionando 15% de acetato de polivinilo diluido en agua, a plomo y regla con un espesor máximo de 0.05cm.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Mortero comercial
- Arena cernida
- 15% de acetato de polivinilo
- Agua
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Se Integrara aplanado fino a reventón en muros de pretil de fachada, caras internas, muros del vértice de las gárgolas y coronas a base de mortero comercial.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por metro cuadrado

El concepto Incluye: humectación, curado y afine de superficie por medio de aspersión controlada de agua limpia y flotas de esponja o similar, hasta su autorización. Incluye: buña vertical de 5mm de profundidad, hecha en obra con molde de madera, a cada 3.00m de acuerdo a diseño autorizado. Incluye: Muestra, limpieza, acarreo a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, materiales, emboquillados, acarreo y elevación de materiales, equipo, herramienta, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**IN-MQ-13**



**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

**DESCRIPCIÓN**

Integración de aplanado en muro de 2.5 cm de espesor máximo, hasta una altura de 6.00 m, con mortero cal apagada - arena de río lavada y cernida en proporción 1:3 adicionando mucílago de nopal, acabado fino similar a los existentes

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Mortero cal apagada
- arena de río lavada y cernida
- Mucílago de nopal
- Agua
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Integración de aplanado en muro de 2.5 cm de espesor máximo, hasta una altura de 6.00 m.

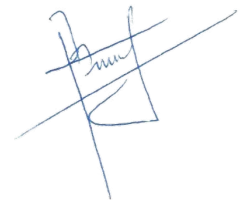
**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por metro cuadrado

El concepto Incluye: Materiales, herramienta, equipo, andamios, mano de obra, muestra, acarreo a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, materiales, emboquillados, acarreo y elevación de materiales, equipo, herramienta, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**IN-MQ-14**

**DESCRIPCIÓN**







**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

Integración de pintura vinílica-acrílica de primera calidad para exterior, previamente autorizada; aplicada en de pretil de fachada, caras internas, muros del vórtice de las gárgolas y coronas aplicada con brocha a dos manos, previa colocación de una capa de sellador vinílico comercial 5x1® o acetato de polivinilo diluido en agua limpia al 10% o similar aplicada con brocha, en color autorizado por la supervisión en turno.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Pintura vinílica de primera calidad para exterior.
- Brocha-
- Sellador vinílico
- Agua
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Integración de aplanado en muro de 2.5 cm de espesor máximo, hasta una altura de 6.00 m.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por metro cuadrado

El concepto Incluye: materiales, mano de obra, limpieza del área de trabajo, acarreo horizontales y verticales de materiales, equipo y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, elevación, herramienta, equipo, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

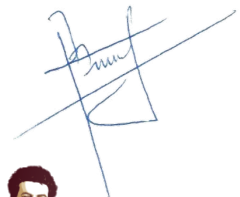
**IN-MQ-15**

**DESCRIPCIÓN**

Integración de pintura a la cal según vestigios en muros, a base de pintura de tierra, cal viva apagada en la obra, mordente natural ( mucilago de nopal ) en un 20% con pigmentos minerales, aplicado con rodillo o brocha a dos manos, hasta una altura de 6.00 m.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Pintura a la cal según vestigios
- Brocha





**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

- Mordente natural (mucílago de nopal)
- Pigmentos minerales
- Agua
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Integración de pintura a la cal en vestigios de muros

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por metro cuadrado

El concepto Incluye: materiales, mano de obra, limpieza del área de trabajo, guardapolvo, marco en vanos acarreos horizontales y verticales de materiales, equipo y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, elevación, herramienta, equipo, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**IN-MQ-26**

**DESCRIPCIÓN**

Junta constructiva de 1 cm<sup>2</sup> de sección, calafateada con sellador de poliuretano, Np-1, sintético,

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

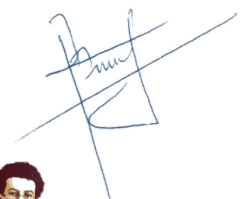
- Sellador de poliuretano, Np-1, sintético,
- Agua
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Se realizará la junta constructiva para evitar agrietamientos continuos.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago será por metro lineal





**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

El concepto Incluye: corte de losa, limpieza, preparación de la superficie, revisión y trazo de cortes en lugares estratégicos, para evitar el agrietamiento continuo de las losas, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**IN-MQ-27**

**DESCRIPCIÓN**

Se colocará un relleno para aligerar y nivelar la cubierta

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Granzón de piedra pómez
- Pisón metálico
- Herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Colocación de relleno sano, mezclado con granzón de piedra pómez en proporción 1:1, compactando el material por medios manuales con pisón metálico (el peso del mismo requiere de autorización en sitio, en base a muestra autorizada y supervisión constante de obra), integrando material descrito para dar niveles, charolas de captación de agua a bajantes y pendientes de proyecto

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago es por metro cúbico.

Incluye: Trazo y nivelación, colocación de putos de nivelación o maestras, suministro, colocación, acarreos y elevación de materiales, desperdicio, nivelación, pruebas, acarreos a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, limpiezas, mano de obra, equipo, herramienta, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

**IN-MQ-30**

Integración de sistema de cableado eléctrico

Se realizarán los cálculos pertinentes con la finalidad de justificar todos los datos constructivos que permitan la ejecución de la instalación, especificando las condiciones técnicas y económicas, también se determinarán y se aplicarán las condiciones técnicas a cumplir para los diferentes elementos proyectados de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de baja Tensión; para su posterior autorización administrativa.

El alcance del proyecto comprende el diseño de la instalación eléctrica. - Instalación de enlace. - Instalación eléctrica interior. - Previsión de cargas y elección de la potencia a contratar del suministro eléctrico. - Puesta a tierra. - Cableado y conexión de la instalación interior.

- Control de la iluminación. - Control de toldos. - Control de la climatización.

Suministro y colocación de regulador / acondicionador trifásico de línea amcr de 22.5 kva de capacidad modelo 5354 con by pass integrado, marca industrionic,

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Centro de carga
- Contactos
- Luminarias
- Cables
- Pinza de corte
- desarmador

La unidad de medida es por: metro lineal

Incluye: retiro de instalación eléctrica, material y mano de obra, conexión y pruebas Se retirarán elementos en paramentos como cables, adendas que alteraren paramentos no dañando la superficie y recuperando luminarias y resguardarlas en lugar autorizado por supervisión.

**IN-MQ-40**

Forjado de canal para alojar tubería de PVC con tabique rojo recocido AZOTEA CANALIZACIÓN DE AGUA DE PATIO FUENTE A PATIO DE LOS NARANJOS

**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

**IN-MQ-42**

Suministro y colocación de gárgola de cantera de 0.80m de longitud, asentada y junteada con mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) optimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida- granzón de tezontle proporción 1:1:5 adicionando 10% de acetato de polivinilo diluido en agua y 4% de microfibra de polipropileno 100 % virgen (600 gr/m3), tipo Fibrafest® de color gris claro, Festegral® o similar en calidad, efectividad y precio Incluye: materiales, herramientas, mano de obra, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**DESCRIPCIÓN**

Se colocará un relleno para aligerar y nivelar la cubierta

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Gárgola
- Mortero
- Arena cernida
- Granzón de tezontle
- Acetato de polivinilo
- Agua
- 4% de microfibra de polipropileno 100 % virgen (600 gr/m3)
- Andamios
- Pisón metálico
- Herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Suministro y colocación de gárgola de cantera de 0.80m de longitud, asentada y junteada con mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) optimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida- granzón de tezontle proporción 1:1:5 adicionando 10%

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago es por metro cúbico.

Incluye: materiales, herramientas, mano de obra, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes,



**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**IN-MQ-43**

Integración de charola impermeable en canalización de gárgolas, con medidas de 30X30cm desde el paño del pretil, ajuste o derrame de pendiente con 2.5cm de profundidad promedio, aplicando impermeabilizante elastomérico fibratado de 1ra calidad y/o tipo Fester® 12 años o similar en calidad, efectividad y precio, en azotea del claustro principal, aplicado con brocha o rodillo a dos manos cruzadas; rendimiento en aplicación aproximada a 2 L/m<sup>2</sup>; previamente las superficies deberán estar limpias mediante el retiro de basura y polvo. Previa muestra autorizada por la supervisión en turno. Incluye: aplicación de membrana de refuerzo.

**DESCRIPCIÓN**

Se colocará un relleno para aligerar y nivelar la cubierta

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Impermeabilizante elastómerico fibratado de 1ª calidad
- Rodillo
- Escoba
- Herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Suministro y colocación de gárgola de cantera de 0.80m de longitud, asentada y junteada con mortero comercial tipo Mortero premezclado (cemento-cal) optimo Cemex Tolteca® o similar en calidad, efectividad y garantía, arena cernida- granzón de tezontle proporción 1:1:5 adicionando 10%

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago es por metro cuadrado

El concepto Incluye: aplicación de membrana de refuerzo. Incluye: imprimación para adherir membrana de refuerzo y dos manos de impermeabilizante sobre la membrana Incluye: Acarreos y elevación de materiales, limpieza y preparación de la superficie, aplicación de impermeabilizante, materiales, desperdicios, acarreo a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, mano de obra, equipo, herramienta, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros





**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**IN-MQ-44**

Integración de rejilla en bajadas de agua pluvial a base de redondo metálico de 3/8" soldadas por arco eléctrico con E6011 o similar de acuerdo con la indicación de la supervisión, previa muestra a marco fabricado con ángulo metálico de 1"x1"x1/8"; fabricado a la medida del ancho de la boca de la gárgola aproximadamente de 30x20cm (cara interior del pretil), uniendo el sistema a solera de 1" de ancho y 1/82 , penetrada en muro con puntas de varilla o tornillos y soldando sistema de bisagras en la parte superior del sistema; esmerilando bordes y excesos de soldadura; aplicando capa de primer anticorrosivo y dos manos de pintura de esmalte acabado semi-mate, de acuerdo al color autorizado por la supervisión.

**DESCRIPCIÓN**

Se colocarán rejillas en las bajadas pluviales para evitar que la basura que pueda existir se detenga y no obstruya las gárgolas.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Rejilla metálica
- Marco fabricado con ángulo metálico de 1" X 1" x 1/8
- Puntas de varilla
- Soldadora
- Primer anticorrosivo
- Pintura esmalte acabado semi mate
- Herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Se colocaran las rejillas teniendo el marco listo en la boca de la bajada de agua pluvial.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago es por pieza

El Concepto Incluye: herramienta, mano de obra especializada, resanes en caso de dañar el aplanado con mortero y procedimiento del concepto IM-MQ-10 y IM-NQ-11, acarreos





**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

horizontales y verticales dentro del sitio de los trabajos, limpieza del área de trabajo durante y al finalizar cada actividad, limpieza fina y gruesa del área intervenida, carga, acarreo y descarga dentro de la obra al sitio indicado por la supervisión, para acumulación de materiales producto de limpiezas, escombros y materiales sobrantes o de desperdicios, además de carga, acarreo y descarga de materiales producto de limpiezas, escombros y materiales sobrantes o de desperdicio para su retiro fuera de obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**IN-MQ-47**

Suministro y colocación de Tubo de PVC alcantarillado métrico serie 20 200 mm de 8" de diámetro,

**DESCRIPCIÓN**

Suministro y colocación de Tubo de PVC alcantarillado métrico serie 20 200 mm de 8" de diámetro

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Codos
- Juntas
- Abrazaderas
- Andamios
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad
- 

**PROCEDIMIENTO:**

Se procederá a colocar el tubo de PVC considerando las abrazaderas para sujetar a muro.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago es por pieza

El concepto incluye: conexiones, codos, juntas, abrazaderas para sujetar a muro o losas, herramienta, andamios, mano de obra, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

**IN-MQ-48**





**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

Construcción de cajillo de 25 x 30cm para ocultar tubo de PVC de 8". Fabricado a base de 4 ptr de 3/4" y refuerzos verticales a/c 25cm y recubierto con metal desplegado, zarpeado con mortero de cemento arena 1:3 en proporción, y acabado a plana con mortero de cal viva apagada arena cernida 1: 3

**DESCRIPCIÓN**

Suministro y colocación de Tubo de PVC alcantarillado métrico serie 20 200 mm de 8" de diámetro

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Codos
- Juntas
- Abrazaderas
- Andamios
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Se procederá a colocar el tubo de PVC considerando las abrazaderas para sujetar a muro.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago es por metro lineal

El concepto incluye: incluye: fijación a muro con taladros y trozo de varilla de 3/8" fijada con sikagraut ,herramienta ,andamios mano de obra, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

**IN-MQ-49**

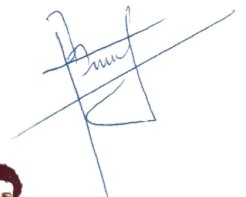
Integración de recubrimiento de tubería de PVC de 8" en cubiertas a base de varillas de 3/8" y metal desplegado, colocando trozos de varilla de 25cm a/c 25cm y dos varillas corridas en la parte superior, amarre de metal desplegado, aplanado con mortero de cemento arena 1:3, acabado a plana.

**DESCRIPCIÓN**

Suministro y colocación de Tubo de PVC alcantarillado métrico serie 20 200 mm de 8" de diámetro

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- PVC
- Varillas de 3/8"
- Metal desplegado
- Mortero cemento arena 1:3
- Equipo y herramienta





**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

- Equipo de seguridad
- 

**PROCEDIMIENTO:**

Se procederá a colocar el tubo de PVC considerando las abrazaderas para sujetar a muro.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago es por metro pieza

El concepto incluye: materiales, herramienta, mano de obra, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

## **REINTEGRACIÓN**

**RE-MQ-01**

Reintegración de luminarias, material recuperado (AR11, 15 Watts, 127 Volts) y re-conexión, de salida, hasta una altura de 6.00m, de acuerdo a indicaciones del supervisor.

**DESCRIPCIÓN**

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Luminarias
- Andamios
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Se procederá a colocar las luminarias, hasta una altura de 6.00 m

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago es por pieza

El concepto incluye: Incluye: acarreo desde punto de acopio establecido por el personal del Museo a sala. Incluye: andamios, materiales, herramienta, equipos, limpieza del área de trabajo, acarreos horizontales y verticales de materiales y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T



**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

**RE-MQ-02**

Reintegración de luminarias de riel empotradas existente sobre vigas de madera, material recuperado, y reconexión de salida, hasta una altura de 6.00m, de acuerdo a indicaciones del supervisor.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Luminarias
- Riel
- Andamios
- 
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Reintegración de red eléctrica sobre lecho bajo de las vigas, a base de tubo conduit de 1", recolocando abrazaderas o clips de 1" y tornillería simple (material recuperado) y reconexión del sistema.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago es por metro pieza

Incluye: acarreo desde punto de acopio establecido por el personal del Museo a sala. Incluye: andamios, materiales, herramienta, equipos, limpieza del área de trabajo, acarreos horizontales y verticales de materiales y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

**RE-MQ-03**

Reintegración de luminarias de riel empotradas existente sobre vigas de madera, material recuperado, y reconexión de salida, hasta una altura de 6.00m, de acuerdo a indicaciones del supervisor.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Luminarias
- Riel
- Andamios
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad



**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

**PROCEDIMIENTO:**

Se procederá a colocar las luminarias, hasta una altura de 6.00 m

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago es por pieza

Incluye: Incluye: Recolocación de cajas, conductores, coples, tapas, cableado pruebas. Incluye: Andamios, materiales, mano de obra especializada, herramientas, equipos, trazo, nivelación, acarreo vertical y horizontal a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado, acarreo y elevación de materiales, recortes, desperdicios, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**RE-MQ-04**

Reintegración de canaleta de 20 x 12 cm de 1 vía (material recuperado) de acuerdo a indicaciones del supervisor. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra especializada, limpieza del área de trabajo, acarreo horizontal y vertical de materiales, y material de desecho, acopio en sitio indicado por la supervisión, cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**DESCRIPCIÓN**

SE volverá a colocar la canaleta en su sitio de acuerdo a las indicaciones del supervisor.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- 
- Canaleta
- Andamios
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad
- 

**PROCEDIMIENTO:**

Se procederá a colocar la canaleta (material recuperado)

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago es por pieza

Incluye: Incluye: Recolocación de cajas, conductores, coples, tapas, cableado pruebas. Incluye: Andamios, materiales, mano de obra especializada, herramientas, equipos, trazo, nivelación, acarreo vertical y horizontal a banco de acopio y fuera de la obra a tiro autorizado,



**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

acarreo y elevación de materiales, recortes, desperdicios, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**COMPLEMENTARIOS**

**M-MG-01**

**DESCRIPCIÓN**

Se trabajarán para su restauración los libreros de madera existentes

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- 
- Canaleta
- Andamios
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Se procederá a colocar la canaleta (material recuperado)

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago es por pieza

Incluye: tratamiento anti termitas, lijado, limpiezas, ajuste y revisión de piezas, mano de obra, herramienta, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

**M-MG-02**



**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

Mantenimiento de enladrillado en plafón, mediante la liberación de suciedad general y derivada de escurrimientos, por medios manuales con brochuelos de filamentos sintéticos, cortos, mediante la aplicación de una solución de vinagre diluido en agua al 50%, aplicada mediante aspersor para humectar la superficie, sin saturar, para posterior frotado de la misma con hisopos rodados de algodón, empapados de vinagre directo, retirando manchas, posterior aplicación de agua simple por aspersión controlada y retiro de la misma con paños de microfibra; Sellado de la superficie de azotea a base de resina acrílica base agua de viscosidad a 25° de 68,000 a 72,000 cPs mínimo, densidad (g/cc) 1.0-1.02 mínimo y pH de 8.5, tipo Fester Acritón Sellador® o similar en calidad, efectividad y precio, sin diluir, aplicado con brocha a dos manos aplicación cruzada, permitiendo el secado del material por dos horas para garantizar su adherencia; rendimiento de aplicación aproximada a 5 m2/L.

**DESCRIPCIÓN**

Se le dará mantenimiento al plafón de enladrillado, liberando la suciedad existente.

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Brochuelos
- Vinagre
- Agua
- Aspersor
- Hisopos
- Resina acrílica base agua
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad
- 

**PROCEDIMIENTO:**

Se procederá a la limpieza del enladrillado en plafón con brochuelos de filamentos sintéticos cortos mediante una solución de vinagre con agua al 50%

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago es por metro cuadrado

Incluye: Limpieza, acarreo y elevación de materiales, materiales, protecciones, equipo, herramienta, mano de obra, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreo, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.



**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

**M-MG-03**

Limpieza de vigas, arrastres y ménsulas de madera, por medio de la liberación de polvo y suciedad, por medios manuales con brochas de filamentos naturales, largos, o plumeros convencionales; frotado en seco de la superficie con brochuelos de filamentos naturales, cortos; Liberación de manchas de sales producto de los escurrimientos, mediante la aplicación de una solución de agua oxigenada diluida al 50% en agua simple, aplicada mediante aspersor para humectar la superficie, sin saturar, para posterior frotado de la misma con hisopos rodados de algodón, retirando manchas, posterior aplicación de agua simple por aspersión controlada y retiro de la misma con paños de microfibra.

**DESCRIPCIÓN**

Se procederá a la limpieza de las vigas de arrastre para retirar el polvo y suciedad

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Brochuelos
- Agua oxigenada
- Agua
- Aspersor
- Hisopos
- Microfibra
- Andamios
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago es por pieza

Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**M-MG-04**





**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

Tratamiento de conservación en vigas, arrastres y ménsulas de madera por medio de la aplicación de una fórmula compuesta de Pentaclorofenol, 6 %, Thinner, 6 %, Diésel, 85 %, Aceite de linaza (cocido), 3 %, fabricada en obra, aplicada con brocha o brochuelos de filamentos naturales, medianos, saturando la superficie en dos aplicaciones, entre ambas considerando tiempo de secado, evitando escurrimientos.

**DESCRIPCIÓN**

Se procederá a la limpieza de las vigas de arrastre para retirar el polvo y suciedad

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Brochuelos
- Aceite de linaza cocido
- Pentaclorofenol al 6%
- Thinner al 6%
- Diesel 85%
- Andamios
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad

**PROCEDIMIENTO:**

Se dará un tratamiento integral a las vigas de madera para su preservación.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago es por pieza

Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**M-MG-05**







**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

Limpieza en muros mediante el frotado de paños de algodón, posterior aplicación de una solución de agua oxigenada diluida al 50% en agua simple, aplicada mediante aspersor para humectar la superficie, sin saturar, para posterior frotado de la misma con hisopos rodados de algodón, retirando manchas de sales y similares producto de los escurrimientos, posterior aplicación de agua simple por aspersión controlada y retiro de la misma con paños de microfibra.

**DESCRIPCIÓN**

Se procederá a la limpieza de las vigas de arrastre para retirar el polvo y suciedad

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Brochuelos
- Agua oxigenada
- Agua
- Aspersor
- Hisopos
- Microfibra
- Andamios
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad
- Andamios

**PROCEDIMIENTO:**

Se dará un tratamiento integral a los muros retirando polvo y suciedad.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago es por metro cuadrado

Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, limpiezas: limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

**M-MG-06**



**EXPEDIENTE DE PLANEACIÓN**  
**OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

Mano de obra (Ayudante general, considerando un jornal igual a 8 horas máximas de trabajo) para limpieza final; fina y gruesa de todas las áreas intervenidas para la entrega de la obra.

**DESCRIPCIÓN**

Se procederá a la limpieza de las vigas de arrastre para retirar el polvo y suciedad

**MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

- Jergas
- Escobas
- Recogedores
- Cubetas
- Detergente en polvo
- Ácido muriático
- Equipo y herramienta
- Equipo de seguridad
- Andamios

**PROCEDIMIENTO:**

Se dará un tratamiento integral a los muros retirando polvo y suciedad.

**MEDIDAS Y FORMAS DE PAGO**

La unidad de medición de pago es por metro cuadrado

Incluye: materiales de limpieza; escobas, recogedores, jergas, cubetas, detergente en polvo, ácido muriático, mano de obra, herramienta, equipo, retiro de material producto de la limpieza fuera de obra, limpieza del lugar de trabajo al término de cada actividad, limpieza fina y gruesa, carga, acarreo y descarga dentro de los límites de la unidad de obra al lugar indicado por la supervisión para acumulación de escombros y materiales sobrantes, además de los acarreos, carga y descarga para el retiro de sobrantes, desperdicios y cascajo fuera de la obra al lugar o punto de tiro indicado por las autoridades locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

