



CONTRATO DE OBRA Y MANTENIMIENTO, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO, A LA QUE EN LO SUCESIVO PARA LOS EFECTOS DEL PRESENTE CONTRATO SE LE DENOMINARÁ "LA UNIVERSIDAD", REPRESENTADA POR EL MC. LUIS RODRIGUEZ GUTIERREZ, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL ADMINISTRATIVO Y APODERADO LEGAL DE LA UNIVERSIDAD PARA ACTOS DE ADMINISTRACION Y POR LA OTRA EL C. EFREN MIGUEL AYALA DE LA GARZA, POR SUS PROPIOS DERECHOS, A QUIEN SE DENOMINARÁ "EL CONTRATISTA", DE ACUERDO CON LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLAÚSULAS:

DECLARACIONES

PRIMERA. -" LA UNIVERSIDAD " DECLARA:

I. DECLARA "LA UNIVERSIDAD"

1. Que de conformidad con el artículo 1º. de la Ley Orgánica publicada en el Diario Oficial de la Federación, el día 26 de Abril de 2006, es un Organismo Público Descentralizado de la Administración Pública Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que basada en el principio de su autonomía tiene como objetivos fundamentales: I. Impartir educación superior en el campo de las ciencias agrarias y sus afines para formar profesionistas con juicio crítico, humanista, democrático y nacionalista, capaces de contribuir a la solución de los problemas en el medio rural. II. Realizar investigación en las áreas científicas de su competencia que favorezcan al desarrollo social y económico, integral, armónico e independiente tanto de la república y sus regiones como del estado, y III. Preservar, promover y acrecentar la cultura, la ciencia y la tecnología, en un proceso de intercambio sistemático con la sociedad, para contribuir al desarrollo rural de manera integral.
2. Que en su representación comparece el **M.C. LUIS RODRIGUEZ GUTIERREZ**, en su carácter de **DIRECTOR GENERAL ADMINISTRATIVO** y apoderado general para actos de administración, quien acredita su personalidad mediante el poder general para actos de administración y para la suscripción de títulos de crédito que le fue otorgado por el **DR. MARIO ERNESTO VAZQUEZ BADILLO**, en su carácter de **RECTOR** de "LA UNIVERSIDAD", mediante instrumento público número (64) sesenta y cuatro, siendo las (09:00) nueve horas de fecha martes (25) veinticinco de Agosto de (2020) dos mil veinte, otorgado ante la fe del notario público número (127) ciento veintisiete, Lic. Demián Enrique Maldonado Pámanes.
3. Que la Universidad requiere la realización de la obra **RESTAURACIÓN EN CUBIERTAS Y ENTREPISOS DEL EDIFICIO "LA GLORIA"**.
4. Que la Universidad cuenta con la suficiencia presupuestal, para cubrir la realización de la obra **RESTAURACIÓN EN CUBIERTAS Y ENTREPISOS DEL EDIFICIO "LA GLORIA"** en los términos que se precisan en el anexo I del presente contrato.
5. Que la celebración del presente contrato se realizó por el Procedimiento de Adjudicación Directa, con fundamento en lo dispuesto por la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Comité de Obras y Servicios Relacionados con las Mismas

Buenavista, Saltillo, Coahuila CP 25315

Commutador (844) 411-0200 ext. 2278. Tel.dir (844) 411-0208



con las Mismas, adjudicándose a **"EL CONTRATISTA"**, el contrato relativo a la realización de la obra RESTAURACIÓN EN CUBIERTAS Y ENTREPISOS DEL EDIFICIO "LA GLORIA" que se precisan en el anexo I del presente contrato.

6. Que se encuentra inscrita en el Registro Federal de Contribuyentes de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público con el número UAA-750303-NHA.
7. Que tiene establecido su domicilio en el edificio de "La Dirección General Administrativa" ubicado en la Calzada Antonio Narro número 1923, colonia Buenavista, en Saltillo, Coahuila, mismo que señala para los fines y efectos legales de este contrato.

SEGUNDA. - "EL CONTRATISTA" DECLARA:

1. Que es una Persona Física con actividad empresarial, según su alta ante la Secretaria de Hacienda y Crédito Público.
2. Que tiene la capacidad jurídica para celebrar el presente contrato con **"LA UNIVERSIDAD"**, y para ello cuenta con los recursos humanos, técnicos y materiales necesarios para cumplir con su objeto.
3. Que es una persona física que se encuentra en el Registro Federal de Contribuyentes de la Secretaria de Hacienda y Crédito Público con el número **AAGE5209298LA**.
4. Que declara bajo protesta de decir verdad que formaliza este contrato con la seguridad que ninguno de los dueños o directivos de **"EL PROVEEDOR"**, se encuentra desempeñando un empleo, cargo o comisión en el Servicio Público, o están inhabilitados para desempeñarlos y por consecuencia declara con la misma formalidad, que no tiene parentesco con los Servidores Públicos que decidieron directamente sobre la adjudicación de este contrato, no existiendo ningún impedimento de tipo legal para formalizarlo.
5. Que conoce debidamente el sitio en donde se realizará el **SERVICIO** objeto de este contrato, por lo que considera todos los factores que intervienen para su ejecución.
6. Que, para los fines y efectos legales del presente contrato, señala como su domicilio: Calle Monclova #1562, Col. República Oriente en Saltillo, Coah., C.P. 25280, correo electrónico e.mescenografias@hotmail.com, tel. 844 13559455/53.
7. Que de acuerdo con el Decreto de reformas por el que se modifican diversas Leyes Fiscales y otros ordenamientos federales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre de 1998, manifiesta que se encuentra al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales de conformidad con las disposiciones tributarias vigentes.

III.- DE AMBAS PARTES

1. Que se reconocen la personalidad con la que acuden a la firma del presente instrumento.
2. Que cuenta con la capacidad técnica, económica y moral para dar cumplimiento al objeto de este contrato.
3. Que este contrato se celebra en función del Procedimiento de Adjudicación Directa del contrato número **040/22 AD. MTTO.**



CLAUSULAS

PRIMERA. - OBJETO DEL CONTRATO. -

1. "LA UNIVERSIDAD" Encomienda a "EL CONTRATISTA" la realización de una obra consistente en RESTAURACIÓN EN CUBIERTAS Y ENTREPISOS DEL EDIFICIO "LA GLORIA", y este se obliga a realizarla hasta su total terminación acatando para ello lo establecido por los diversos ordenamientos, normas y anexos de este contrato, así como las normas de construcción vigentes en el lugar donde deban realizarse los trabajos, mismos que se tienen por reproducidos como parte integrante de estas cláusulas. En caso de que "EL CONTRATISTA" construya por su propia decisión una obra que no esté especificada en el contrato lo hará bajo su propia cuenta y riesgo, siendo además responsable, en tal supuesto, de los daños y perjuicios que cause "LA UNIVERSIDAD" o a terceros.
2. Los programas autorizados, presupuestos, proyectos, planos y especificaciones a que se alude en esta cláusula, debidamente firmados por los otorgantes, como anexos, pasarán a formar parte integrante del presente contrato.
3. Los programas autorizados, presupuestos, proyectos, planos y especificaciones a que se alude en esta cláusula, debidamente firmados por los otorgantes, como anexos, pasarán a formar parte integrante del presente contrato.
4. Queda entendido por las partes que la bitácora que se genere con motivo de la realización de los trabajos, materia de este contrato, formarán parte del mismo y su uso será obligatorio.
5. Lo anterior en base a la propuesta presentada en el procedimiento citado.

SEGUNDA. - MONTO DEL CONTRATO. - El monto total del presente contrato es de: **\$17'555,881.98** (diecisiete millones quinientos cincuenta y cinco mil ochocientos ochenta y un pesos 98/100 M.N.) antes de I.V.A. más la cantidad de **\$2'808,941.12** (dos millones ochocientos ocho mil novecientos cuarenta y un pesos 12/100 M.N.), , sumando un monto total de **\$20'364,823.10** (veinte millones trescientos sesenta y cuatro mil ochocientos veintitres pesos 10/100 M.N.).

TERCERA. - PLAZO DE EJECUCIÓN. - "EL CONTRATISTA" Se obliga a iniciar la obra objeto de este contrato el día **20 de junio de 2022** y a terminar a más tardar el día **11 de noviembre de 2022**, de conformidad con el programa por concepto y con erogaciones mensuales de la obra que se anexa al presente contrato.

1. El plazo pactado para la ejecución de la obra solo podrá ser prorrogado por decisión de "LA UNIVERSIDAD". Si en el desarrollo de los trabajos se presentaran circunstancias por las cuales " LA UNIVERSIDAD" estimará necesario modificar el programa a que se refiere esta cláusula, o bien en el caso de que "EL CONTRATISTA" se viere obligado a solicitar variación a dicho programa por causas no imputables a él, debidamente justificadas y dentro de un plazo no mayor de 15 (quince) días naturales, después de que hubiere(n) ocurrido la(s) causa(s) que apoyen su solicitud, "LA UNIVERSIDAD" establecerá la reforma que juzgue pertinente y hará del conocimiento de "EL CONTRATISTA" las modificaciones que apruebe, y este último a su vez, quedará obligado a aceptarla. Estas modificaciones, o en su caso el



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Comité de Obras y Servicios Relacionados con las Mismas

Buenavista, Saltillo, Coahuila CP 25315
Commutador (844) 411-0200 ext. 2278. Tel.dir (844) 411-0208



nuevo programa que se formulare, se consideraran incorporados a este contrato y, por lo tanto, obligatorio para las partes.

CUARTA. - DISPONIBILIDAD DEL INMUEBLE Y DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS. - " LA UNIVERSIDAD " Se obliga a poner a disposición de "EL CONTRATISTA" el o los inmuebles en que deban llevarse a cabo los trabajos materia de este contrato, debiendo "EL CONTRATISTA" prever y obtener los dictámenes, permisos, licencias y demás autorizaciones que se requieran para su realización.

QUINTA. - ANTICIPOS. - Para la ejecución de los trabajos objeto del presente contrato "LA UNIVERSIDAD " **SE DARA EL 40% DE ANTICIPO.**

1. En los casos de rescisión de contrato, el saldo por amortizar se reintegrará a "LA UNIVERSIDAD" en un plazo no mayor de veinte días naturales contados a partir de la fecha en que sea comunicada la rescisión a "EL CONTRATISTA".
2. "EL CONTRATISTA" que no reintegre el saldo por amortizar en el plazo señalado, cubrirá los cargos que resulten conforme a una tasa que será igual a la establecida en las leyes fiscales del estado de Coahuila de Zaragoza en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales.
3. Igual procedimiento se utilizará para que "EL CONTRATISTA", en su caso, reintegre a "LA UNIVERSIDAD" las cantidades que, en cualquier forma, hubiere recibido en exceso para la contratación o durante la ejecución de la obra.

SEXTA. - FORMA DE PAGO. - "LA UNIVERSIDAD "pagará a "EL CONTRATISTA" hasta el 90% del monto del contrato, quedando el 10% restante para ser pagado mediante la presentación del acta de recepción y entrega y la estimación de finiquito correspondiente.

SEPTIMA. - GARANTÍAS. - Además de la garantía del anticipo mencionado en la cláusula quinta, "EL CONTRATISTA" se obliga a constituir, las siguientes garantías:

1. **Fianza de Anticipo:** Consistente en el 100% del monto total del anticipo otorgado, deberá garantizarse con **CHEQUE** expedido por "EL CONTRATISTA" a favor de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Se presentará antes de la entrega del anticipo.
2. **Fianza de Cumplimiento Del Contrato:** Consistente en el 10% del monto total del contrato antes de IVA, deberá garantizarse con **CHEQUE** expedido por "EL CONTRATISTA" a favor de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Se presentará antes del trámite de firma del contrato. No aplica, ya que se realizaron los trabajos y posteriormente se pagará el trabajo realizado.
3. **Fianza Para Responder de Obra Mal Ejecutada o Vicios Ocultos. -** Se constituirá **CHEQUE** expedido por "EL CONTRATISTA" por el 10% (diez por ciento) del monto del contrato, a favor de "LA UNIVERSIDAD" Autónoma Agraria Antonio Narro, que se presentará el día de la entrega recepción de la obra, si transcurrido este plazo no hubiere otorgado la fianza respectiva "LA UNIVERSIDAD" podrá determinar la rescisión administrativa del contrato. La fianza garantizará defectos de calidad o de construcción, vicios ocultos, daños y perjuicios que, por inobservancia o negligencia del contratista, se lleguen a causar a terceros, así como el pago de adeudos contraídos por "EL CONTRATISTA" con "LA UNIVERSIDAD", durante la ejecución de la obra durante dieciocho meses posteriores a la terminación de la misma. Esta garantía



subsistirá durante la ejecución de los trabajos y hasta por dieciocho meses contados a partir de la fecha de terminación de los trabajos, al término de dicho plazo la institución afianzadora procederá a su cancelación previa manifestación expresa y por escrito de "LA UNIVERSIDAD".

4. En caso de que sean autorizados trabajos adicionales y se amplié el monto del presente contrato mediante uno o más convenios adicionales, deberá presentarse un cheque de cumplimiento y para responder de obra mal ejecutada o vicios ocultos, en los términos que el convenio o solicita.

OCTAVA. - AJUSTE DE COSTOS. -

Los precios del contrato permanecerán fijos hasta la terminación de los trabajos contratados.

NOVENA. - RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS. -

1. "EL CONTRATISTA", Dentro de los 15 días hábiles siguientes a la terminación de los trabajos, lo comunicará por escrito a "LA UNIVERSIDAD" quien, realizará la recepción de los mismos ya sea total o parcial, conforme a los lineamientos o requisitos que para tal efecto establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, así como bajo las modalidades que la misma prevé dentro del plazo de 15 días hábiles siguientes a la verificación que esta haga de que están debidamente concluidos, reservándose "LA UNIVERSIDAD" el derecho de reclamar por trabajos faltantes o mal ejecutados. "LA UNIVERSIDAD" podrá efectuar recepciones parciales cuando a su juicio existieren trabajos terminados y sus partes sean identificables y susceptibles de utilizarse. Reservándose el derecho de reclamar por trabajos faltantes o mal ejecutados.
2. Una vez formalizada la recepción física de los trabajos, ambas partes procederán dentro de los 60 días naturales posteriores a dicho evento, a elaborar el finiquito correspondiente. De existir acuerdo o en caso de que "EL CONTRATISTA" no acuda a la elaboración de éste, "LA UNIVERSIDAD" procederá a elaborarlo, comunicando el resultado a "EL CONTRATISTA" en un plazo de 10 días naturales, contados a partir de la fecha de elaboración. "EL CONTRATISTA" tendrá un plazo de quince días para realizar reclamaciones o aclaraciones según corresponda a su derecho, en caso de que no realice ninguna reclamación y/o gestión, el resultado del finiquito se dará por aceptado.

DÉCIMA. - DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA. - "EL CONTRATISTA" se obliga a nombrar anticipadamente a la iniciación de los trabajos en el sitio de realización de los mismos, un responsable de obra, que tendrá las funciones y responsabilidades descritas en el artículo 220 del Reglamento de Construcciones para el Estado de Coahuila, nombramiento que deberá hacerlo saber "EL CONTRATISTA" por escrito a "LA UNIVERSIDAD". Esta último se reserva el derecho de su aceptación, el cual podrá ejercer en cualquier tiempo.

DÉCIMO PRIMERA. - RELACIONES LABORALES. - "EL CONTRATISTA", en los términos de la Ley Federal del Trabajo, es una empresa establecida que contrata trabajos para ejecutarlos con elementos propios suficientes para cumplir las obligaciones que deriven de las relaciones con sus trabajadores, por lo que "LA UNIVERSIDAD" no será en absoluto responsables con "EL CONTRATISTA" respecto a dichas relaciones laborales, las cuales se darán, con exclusividad, entre "EL CONTRATISTA" y sus trabajadores.



DÉCIMO SEGUNDA. - SUPERVISIÓN DE LA OBRA. - " LA UNIVERSIDAD", a través de los representantes que para el efecto designe, tendrá el derecho de supervisar en todo tiempo las obras objeto del contrato, así como de inspeccionar los materiales que vayan a usarse en la ejecución de la misma.

DECIMO TERCERA. - RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA. -

1. **"EL CONTRATISTA"** se obliga a que los materiales y equipo que se utilicen en los trabajos objeto de la obra motivo del contrato, cumplan con las normas de calidad establecidas y a que la realización de todas y cada una de las partes de dicha obra se efectúen a satisfacción de **"LA UNIVERSIDAD"**, así como, a responder por su cuenta y riesgo de los desperfectos, falta de calidad en los materiales, defectos o vicios ocultos, de los daños y perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte se lleguen a causar a **"LA UNIVERSIDAD"** o a terceros durante la ejecución de la obra y dentro del término de doce meses siguientes a la fecha de recepción de la misma, pudiendo **"LA UNIVERSIDAD"** ordenar su reparación sin que el contratista tenga derecho a retribución alguna, y que en caso de que el contratista se negare a ejecutar la reparación, **"LA UNIVERSIDAD"** podrá optar por encomendarla a un tercero, con cargo a **"EL CONTRATISTA"**, en cuyo caso se hará efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento del contrato, hasta por el monto total de la misma, quedando a salvo los derechos de **"LA UNIVERSIDAD"** para exigir el pago de cantidades no cubiertas de la indemnización que a su juicio corresponda, una vez que se hagan efectivas las garantías constituidas.
2. Igualmente se obliga **"EL CONTRATISTA"** a no ceder a terceras personas físicas o morales sus derechos y obligaciones derivados de este contrato y sus anexos, así como los derechos de cobro sobre los bienes o trabajos efectuados que ampara este contrato sin previa aprobación expresa y por escrito de **"LA UNIVERSIDAD"**.

DÉCIMO CUARTA. - PENAS CONVENCIONALES. - **"LA UNIVERSIDAD"** tendrá la facultad de verificar si las obras objeto de este contrato se están ejecutando por **"EL CONTRATISTA"** de acuerdo al programa de obra aprobado, para lo cual **"LA UNIVERSIDAD"** comparará periódicamente el avance de las obras.

1. Si como consecuencia de la comparación a que se refiere el párrafo anterior el avance de las obras es menor de lo que debió realizarse, **"LA UNIVERSIDAD"** procederá a:
2. La retención en total de 30 % (treinta por ciento) de la diferencia entre el importe de la obra realmente ejecutada y el importe de la que debió realizarse multiplicando por el número de meses transcurridos desde la fecha programada para la iniciación de las obras hasta la de la revisión, por lo tanto, mensualmente se hará la retención o devolución que corresponda a fin de que la retención total sea la procedente. Si al efectuarse la comparación correspondiente al último mes del programa, procede hacer alguna retención, su importe se aplicará en favor de **"LA UNIVERSIDAD"** como pena convencional por el retraso en el cumplimiento de las obligaciones a cargo de **"EL CONTRATISTA"**.
3. Aplicar, para el caso de que **"EL CONTRATISTA"** no concluya la obra en la fecha señalada en el programa, una pena convencional consistente en una cantidad igual al 20% (veinte por ciento) del importe de los trabajos que no se hayan realizado en la fecha de terminación señalada en el programa, calculada por cada semana de retraso que cubrirá **"EL CONTRATISTA"** mensualmente hasta el momento en que las obras queden concluidas y



recibidas a satisfacción de "LA UNIVERSIDAD", presentando el finiquito correspondiente; en el caso de que el retraso sea mayor de un mes "EL CONTRATISTA" deberá cubrir mensualmente el importe de la sanción hasta finalizar la obra. Para determinar la aplicación de las sanciones estipuladas, no se tomarán en cuenta las demoras motivadas por caso fortuito o fuerza mayor o por cualquier otra causa que a juicio de "LA UNIVERSIDAD" no sea imputable a "EL CONTRATISTA".

4. Independientemente de la aplicación de las penas convencionales señaladas anteriormente, "LA UNIVERSIDAD" podrá optar entre exigir el cumplimiento del contrato o la rescisión del mismo.
5. En caso de rescisión de contrato por causas imputables al contratista, "LA UNIVERSIDAD" procederá a hacer efectivas las garantías y se abstendrá de cubrir los importes resultantes de trabajos ejecutados aún no liquidados, hasta que se otorgue el finiquito correspondiente lo que deberá ejecutarse dentro de los 30 días naturales siguientes a la fecha de notificación de la rescisión.
6. En dicho finiquito deberá preverse el sobre costo de los trabajos aún no ejecutados que se encuentren atrasados conforme al programa vigente, así como lo relativo a la recuperación de los materiales y equipos que, en su caso, le hayan sido entregados.

DECIMA QUINTA. - SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO. - "LA UNIVERSIDAD" podrá suspender temporalmente, en todo o en parte, la obra contratada en cualquier momento por causas justificadas o por razones de interés general sin que ello implique su terminación definitiva. El presente contrato podrá continuar produciendo todos sus efectos legales una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron dicha suspensión.

DECIMO SEXTA. - RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO. - "LA UNIVERSIDAD" podrá en cualquier momento rescindir administrativamente este contrato por causas de interés general así como:

1. La contravención a las disposiciones, lineamientos y requisitos que establece la ley de obras públicas y demás disposiciones administrativas sobre la materia, así como el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones de "EL CONTRATISTA" que se estipulan en el presente contrato, da derecho a su rescisión inmediata sin responsabilidad para "LA UNIVERSIDAD", además de que se le apliquen a "EL CONTRATISTA" las penas convencionales, conforme a lo establecido por este contrato y se le haga efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento del mismo.
2. Las partes convienen que cuando "LA UNIVERSIDAD" determine justificadamente la rescisión administrativa del contrato, la decisión correspondiente se comunicará a "EL CONTRATISTA", exponiéndole las razones que al efecto se tuvieron para que este, dentro del término de 10 días hábiles, contados a partir de la fecha en que reciba la notificación de la rescisión, en el domicilio convencional señalado, manifieste lo que a su derecho convenga, en cuyo caso "LA UNIVERSIDAD" resolverá lo procedente, dentro del plazo de 10 días hábiles siguientes a la fecha en que hubiere recibido el escrito de contestación de "EL CONTRATISTA".



3. Cuando por caso fortuito o de fuerza mayor se imposibilite la continuación de los trabajos, "EL CONTRATISTA" podrá suspender la obra, previa notificación por escrito a "LA UNIVERSIDAD", en este supuesto, si opta por rescindir el contrato, lo solicitará a "LA UNIVERSIDAD", la cual decidirá dentro de los 10 días naturales siguientes al de la solicitud; en caso de negativa, será necesario que "EL CONTRATISTA" obtenga de la autoridad judicial la declaratoria correspondiente.

DÉCIMO SÉPTIMA. - SUJECCIÓN A LAS DISPOSICIONES LEGALES. - Las partes se obligan a sujetarse estrictamente para la ejecución de la obra 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 ley de obras públicas y demás normas y disposiciones administrativas que le sean aplicables.

DÉCIMA OCTAVA. - OTRAS ESTIPULACIONES ESPECÍFICAS. - "EL CONTRATISTA" Acepta que de las estimaciones que le cubra "LA UNIVERSIDAD" se hará la siguiente deducción:

1. El 5/1000 (cinco por cada 1000) del importe de cada estimación por concepto de derechos por el servicio de inspección, vigilancia y control.
2. "EL CONTRATISTA" deberá sujetarse a las disposiciones legales de carácter interno o, en su caso de competencia federal y a todos los reglamentos y ordenamientos de las autoridades competentes en materia de construcción, seguridad, preservación del medio ambiente y uso de la vía pública, así como de cualquier otra naturaleza que corresponda al tipo de la obra encomendada.

DÉCIMA NOVENA. - DIFUSIÓN DE LA OBRA. - "EL CONTRATISTA" Se obliga a construir e instalar en el lugar o lugares que "LA UNIVERSIDAD" le indique, hasta tres letreros relativos a la obra en ejecución, contruidos con estricto apego al modelo que proporcione "LA UNIVERSIDAD", en la inteligencia de que será condición indispensable para que se haga el primer pago de obra ejecutada. Será obligación de "EL CONTRATISTA" solicitar los permisos de las autoridades respectivas para la colocación de los mencionados letreros.

VIGESIMA.- ÁREA DE COORDINACIÓN: "LA UNIVERSIDAD", designa como responsable para el debido cumplimiento del presente contrato al Ing. José Enrique Mandujano Álvarez, Subdirector de Servicios Generales, con facultades para resolver de común acuerdo con su contraparte, todos los asuntos derivados de su aplicación y que no se encuentren previstos en sus cláusulas.

VIGESIMA PRIMERA. - JURISDICCIÓN. - Para la interpretación y cumplimiento del presente contrato, así como para todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, las partes se someten a la jurisdicción de los tribunales competentes en la ciudad de Saltillo Coahuila, por lo tanto, "EL CONTRATISTA" renuncia al fuero que pudiera corresponderle por razón de su domicilio presente o futuro, o por cualquier otra causa.

PREVIA LECTURA Y CON PLENO CONOCIMIENTO DE LAS PARTES DE SU CONTENIDO, SE EXTIENDE EN CINCO TANTOS EL PRESENTE CONTRATO Y SU ANEXO "I" QUE DE CONFORMIDAD SUSCRIBEN LAS PARTES EN LA CIUDAD DE SALTILLO, COAHUILA, EL 09 DE JUNIO DE 2022, CONSERVANDO CUATRO EJEMPLARES "LA UNIVERSIDAD" Y UN EJEMPLAR "EL CONTRATISTA".



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Comité de Obras y Servicios Relacionados con las Mismas
Buenavista, Saltillo, Coahuila CP 25315
Conmutador (844) 411-0200 ext. 2278. Tel.dir (844) 411-0208



POR "LA UNIVERSIDAD"

MC. LUIS RODRIGUEZ GUTIERREZ
DIRECTOR GENERAL ADMINISTRATIVO
Y APODERADO LEGAL

POR EL "PROVEEDOR"

EFREN MIGUEL AYALA DE LA GARZA
APODERADO LEGAL

RESPONSABLE DEL TRABAJO

ING. JOSE ENRIQUE MANDUJANO ALVAREZ
SUBDIRECTOR DE SERVICIOS GENERALES

LAS FIRMAS QUE APARECEN EN ESTA HOJA SE REFIEREN AL CONTRATO QUE CELEBRAN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO Y EFREN MIGUEL AYALA DE LA GARZA, CON EL OBJETO DE LA REALIZACIÓN DE LA OBRA **RESTAURACIÓN EN CUBIERTAS Y ENTREPISOS DEL EDIFICIO "LA GLORIA"** -----



ANEXO I

EFREN MIGUEL AYALA DE LA GARZA

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
 <p align="center">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA "ANTONIO NARRO" CATÁLOGO DE CONCEPTOS "RESTAURACION EN CUBIERTAS Y ENTREPISOS DEL EDIFICIO "LA GLORIA"</p>					
<p>NOTA: TODOS LOS CONCEPTOS A LOS QUE CORRESPONDA INCLUYE: SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN , INSTALACIÓN, FABRICACIÓN, COLOCACIÓN, APLICACIÓN, MATERIALES, EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, ANDAMIOS, TRAZO, HERRAJES, CORTES, PROTECCIÓN DE LOS MUEBLES Y MATERIALES EXISTENTES, FLETES, ACARREOS, RETIRO DE ESCOMBRO A 5 KMS. FUERA DE LA OBRA, VELADOR Y TODO LO NECESARIO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.</p>					
I	PRELIMINARES				
1.1	SUMINISTRO Y PROTECCIÓN DE ELEMENTOS DE ORNATO O CUALQUIER OTRO OBJETO QUE PUEDA DAÑARSE CON LAS ACTIVIDADES PREVISTAS, ESTO MEDIANTE COLOCACIÓN DE BAJO ALFOMBRA, PLÁSTICO NEGRO Y TRIPLAY DE MADERA, INCLUYE, CLAVOS DE 2 ½", ACARREO VERTICAL Y HORIZONTAL DE PLANTA BAJA AL NIVEL PROPUESTO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	M2	\$242.64	\$335.28	\$81,352.34
1.20	SUMINISTRO E INTEGRACIÓN DE TAPIALES DE MADERA, PARA CONTROLAR EL PASO DE PERSONAL OPERATIVO AL INTERIOR DEL MONUMENTO HISTÓRICO, A BASE DE POLINES DE MADERA DE 4" X 4" Y TAPIALES A BASE DE TRIPLAY DE MADERA DE 1.22 X 2.44 DE 11 MM, INCLUYE, CLAVOS DE 2 ½", ACARREO HORIZONTAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	M2	\$241.70	\$223.80	\$54,092.46
SUBTOTAL PRELIMINARES					\$135,444.80
II	INTERVENCIÓN EN CUBIERTAS				
2.1	CUBIERTA A CUATRO AGUAS (ALTURA APROX. 15.00M)				
2.1.1	PRELIMINARES EN CUBIERTA A CUATRO AGUAS				
2.1.1.1	SONDEOS DE ELEMENTOS DE MADERA, PARA DETERMINAR ELEMENTOS EN MAL ESTADO, PRINCIPALMENTE EN CABRILLAS DE MADERA (TIRANTE, MONTANTE, TORNAPUNTA, PENDOLÓN Y PAR), SE PERFORARÁ EL ELEMENTO A CADA TERCIO, CON LA BROCA MÁS DELGADA POSIBLE Y CON ELLO DETERMINAR LA CONSISTENCIA DE LA MADERA, DETECTANDO ZONAS DAÑADAS CON TERMITA O DETERIORADAS POR ACCIONES DEL TIEMPO O HUMEDAD, SE COLOCARÁ UNA SEÑA (CINTA MASKING TAPE) CON GAMA DE COLORES (ROJO-MUY DAÑADO, AMARILLO-REGULAR Y VERDE-EN BUENAS CONDICIONES) PARA DETERMINAR EN SITIO LOS ELEMENTOS A SUSTITUIR O BIEN CONSOLIDAR MEDIANTE INJERTO, INCLUYE; ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, MANIOBRAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	M2	\$122.66	\$271.84	\$33,343.89



2.1.1.2	ELIMINACIÓN DE FLORA Y FAUNA PARÁSITA, LIBERANDO EL ESPÉCIMEN CON TODO Y RAÍZ, EN CASO DE QUE EL TALLO DE LA PLANTA SEA DE DIMENSIONES CONSIDERABLES SE CORTARÁ CON SEGUETA Y SE LE INYECTARÁ EL HERBICIDA CON AGUJA HIPODÉRMICA, DESPUÉS SE LIBERARÁ LA RAÍZ CON SUMO CUIDADO PARA NO DAÑAR EL ELEMENTO EN EL CUAL ESTÁ SUJETO, CONSOLIDAR O APUNTALAR LA SUPERFICIE A INTERVENIR, INCLUYE: MATERIALES, ACARREO DE MATERIAL NO ÚTIL DENTRO Y FUERA DE LA OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU LIBERACIÓN O ERRADICACIÓN.	PG	\$1.00	\$15,845.01	\$15,845.01
2.1.1.3	LIBERACIÓN DE TEJA DE BARRO "COBIJA Y CANAL" (CÓNICA, MEDIA CAÑA O ÁRABE), CON PIEZAS DE RECUPERACIÓN, INCLUYE; ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, MANIOBRAS, RESGUARDO DE PIEZAS RECUPERADAS, ACARREOS DE MATERIAL NO ÚTIL DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	M2	\$122.76	\$228.83	\$28,091.17
2.1.1.4	LIBERACIÓN DE CAPA DE FIELTRO NEGRO, INCLUYE; ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, MANIOBRAS, ACARREOS DE MATERIAL NO ÚTIL DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	M2	\$122.76	\$197.05	\$24,189.86
2.1.1.5	LIBERACIÓN DE TABLAS DE MADERA (APROX. 1 1/2 X 8") CON PIEZAS DE RECUPERACIÓN, INCLUYE; ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, MANIOBRAS, RESGUARDO DE PIEZAS RECUPERADAS, ACARREOS DE MATERIAL NO ÚTIL DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	M2	\$122.76	\$197.05	\$24,189.86
2.1.1.6	LIBERACIÓN DE CARGADORES DE MADERA (MEDIDAS APROX. 2 1/2" X 6"), CON PIEZAS DE RECUPERACIÓN INCLUYE; ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, MANIOBRAS, RESGUARDO DE PIEZAS RECUPERADAS, ACARREOS DE MATERIAL NO ÚTIL DENTRO Y FUERA DE LA OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	ML	\$120.80	\$241.54	\$29,178.03
2.1.1.7	LIBERACIÓN DE VIGAS DE MADERA (MEDIDAS APROX. 2 1/2" X 6"), CON PIEZAS DE RECUPERACIÓN INCLUYE, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, ACARREOS, RESGUARDO DE MATERIAL RECUPERADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	ML	\$41.08	\$260.62	\$10,706.27
2.1.1.8	LIBERACIÓN DE ENCOFRADOS DE TRIPLAY (TIRANTE) DE LAS CABRILLAS DE MADERA, CON UN DESARROLLO DE APROX.1.20 M, INCLUYE, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, ACARREOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	ML	\$17.16	\$241.54	\$4,144.83
2.1.1.9	LIBERACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA OBSOLETA, INCLUYE; ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, ACARREO VERTICAL EN PLANTA BAJA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	PG	\$1.00	\$6,779.66	\$6,779.66
SUBTOTAL PRELIMINARES EN CUBIERTA A CUATRO AGUAS					\$176,468.58
2.1.2	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO EN CUBIERTA A CUATRO AGUAS				



2.1.2.1	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE TEJA DE BARRO "COBIJA Y CANAL" (CÓNICA, MEDIA CAÑA O ÁRABE), RECUPERADAS, EN BUEN ESTADO DE CONSERVACIÓN, QUE MANTENGA BARNIZ O ESMALTE ACRÍLICO EN MAL ESTADO, MEDIANTE SOLVENTES (THINER) O AGUARRÁS BIDESTILADO, SE PODRÁ USAR ESPÁTULA DE METÁLICA PARA EL RETIRO DE RESIDUOS, TRATAMIENTO A BASE DE IMPERMEABILIZANTE REPELENTE O HIDROFUGANTE TRASPARENTE SILOXANO BASE AGUA TOP COMEX O SIMILAR, APLICAR HASTA CUBRIR SUPERFICIE Y RELLENO DE POROS , INCLUYE; MATERIALES, TRASPLAPES, MANIOBRAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	\$49.10	\$335.74	\$16,484.83
2.1.2.2	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE CABRILLA DE MADERA EXISTENTES (MEDIDAS APROX. 6.56 X2.00 M), "COLOCADA EN SU SITIO, SIN LIBERAR" (TIRANTE, MONTANTE, TORNAPUNTA, PENDOLÓN Y PAR), QUE PRESENTEN BARNIZ Y MANCHA, MEDIANTE SOLVENTES (THINER) O AGUARRÁS BIDESTILADO, REALIZANDO PRUEBAS PARA VERIFICAR QUE ESTOS PRODUCTOS NO DAÑE LA SUPERFICIE DE LA MADERA, SE PODRÁ USAR ESPÁTULA DE MADERA PARA EL RETIRO DE RESIDUOS, TRATAMIENTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; ANDAMIOS, MATERIALES, MANIOBRAS, ACARREOS DE MATERIALES, LIMPIEZAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	\$4.00	\$9,202.14	\$36,808.56
2.1.2.3	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE CARGADORES DE MADERA, RECUPERADOS, EN BUEN ESTADO (MEDIDAS APROX. 2 1/2" X 6"), QUE PRESENTEN BARNIZ Y MANCHA, MEDIANTE SOLVENTES (THINER) O AGUARRÁS BIDESTILADO, REALIZANDO PRUEBAS PARA VERIFICAR QUE ESTOS PRODUCTOS NO DAÑE LA SUPERFICIE DE LA MADERA, SE PODRÁ USAR ESPÁTULA DE MADERA PARA EL RETIRO DE RESIDUOS, TRATAMIENTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; MATERIALES, DESPERDICIOS, MANIOBRAS, ACARREOS DE MATERIALES, LIMPIEZAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	\$60.40	\$818.67	\$49,447.67
2.1.2.4	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE VIGA DE MADERA (MEDIDA APROX. 2 1/2" X 6"), RECUPERADA, EN BUEN ESTADO, QUE PRESENTEN BARNIZ Y MANCHA, MEDIANTE SOLVENTES (THINER) O AGUARRÁS BIDESTILADO, REALIZANDO PRUEBAS PARA VERIFICAR QUE ESTOS PRODUCTOS NO DAÑE LA SUPERFICIE DE LA MADERA, SE PODRÁ USAR ESPÁTULA DE MADERA PARA EL RETIRO DE RESIDUOS, TRATAMIENTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, INCLUYE; MATERIALES, DESPERDICIOS, MANIOBRAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU LIMPIEZA.	ML	\$20.54	\$804.76	\$16,529.77



2.1.2.5	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE TABLETA DE MADERA (MEDIDA APROX, 1 1/2" X 8"), RECUPERADAS, EN BUEN ESTADO, POR AMBOS LADOS, QUE PRESENTEN, IMPERMEABILIZANTE, BARNIZ Y MANCHA, MEDIANTE SOLVENTES (THINER) O AGUARRÁS BIDESTILADO, REALIZANDO PRUEBAS PARA VERIFICAR QUE ESTOS PRODUCTOS NO DAÑE LA SUPERFICIE DE LA MADERA, SE PODRÁ USAR ESPÁTULA DE MADERA PARA EL RETIRO DE RESIDUOS, MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; MATERIALES, MANIOBRAS, ACARREOS DE MATERIALES, LIMPIEZAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	\$36.83	\$787.55	\$29,005.47
SUBTOTAL LIMPIEZA Y TRATAMIENTO EN CUBIERTA A CUATRO AGUAS					\$148,276.30
2.1.3	SUMINISTROS Y TRATAMIENTOS EN CUBIERTA A CUATRO AGUAS				
2.1.3.1	SUMINISTRO Y TRATAMIENTO DE TEJAS DE BARRO, ACABADO NATURAL, ESTILO "COBIJA Y CANAL" (CÓNICA, MEDIA CAÑA O ÁRABE), DIMENSIONES APROX. 20X40 CM Y CALIDAD A LA EXISTENTE O SIMILAR, TRATAMIENTO A BASE DE IMPERMEABILIZANTE DE REPELENTE O HIDROFUGANTE TRASPARENTE SILOXANO BASE AGUA TOP COMEX, O SIMILAR, APLICAR HASTA CUBRIR SUPERFICIE Y RELLENO DE POROS , INCLUYE; SUMINISTROS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, MATERIALES, ACARREO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA.	M2	\$73.66	\$527.64	\$38,865.96
2.1.3.2	SUMINISTRO Y TRATAMIENTO CUMBRERAS DE BARRO, ACABADO NATURAL, QUE SE ADAPTEN A LAS ARISTAS DE LA CUBIERTA A CUATRO AGUAS, (TRATAMIENTO A BASE DE REPELENTE O HIDROFUGANTE TRASPARENTE SILOXANO BASE AGUA TOP COMEX, O SIMILAR, APLICAR HASTA CUBRIR SUPERFICIE Y RELLENO DE POROS , INCLUYE; SUMINISTROS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, MATERIALES, ACARREO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA.	ML	\$27.90	\$447.82	\$12,494.18
2.1.3.3	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE VIGA DE MADERA (MEDIDA APROX. 2 1/2" X 6"), RECUPERADA, EN BUEN ESTADO, QUE PRESENTEN BARNIZ Y MANCHA, MEDIANTE SOLVENTES (THINER) O AGUARRÁS BIDESTILADO, REALIZANDO PRUEBAS PARA VERIFICAR QUE ESTOS PRODUCTOS NO DAÑE LA SUPERFICIE DE LA MADERA, SE PODRÁ USAR ESPÁTULA DE MADERA PARA EL RETIRO DE RESIDUOS, TRATAMIENTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, INCLUYE; MATERIALES, DESPERDICIOS, MANIOBRAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU LIMPIEZA.	ML	\$20.54	\$836.54	\$17,182.53
2.1.3.4	SUMINISTRO Y TRATAMIENTO DE CARGADORES DE MADERA, DE IGUALES CARACTERÍSTICAS A LA EXISTENTE (MEDIDA APROX. 2 1/2" X 6"), DE MADERA DE CALIDAD ÓPTIMA, ESTUFADA, QUE NO ESTÉ FLAMBEADA O LLENA DE NUDOS, SE ESTIBARÁ CORRECTAMENTE EN UN SITIO LIBRE DE HUMEDAD Y BAJO TECHO, TRATAMIENTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; MATERIALES, DESPERDICIOS, MANIOBRAS, ACARREOS DE MATERIALES, LIMPIEZAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU	ML	\$60.40	\$622.26	\$37,584.50



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Comité de Obras y Servicios Relacionados con las Mismas

Buenavista, Saltillo, Coahuila CP 25315
Commutador (844) 411-0200 ext. 2278. Tel.dir (844) 411-0208



	CORRECTA EJECUCIÓN.				
2.1.3.5	SUMINISTRO Y TRATAMIENTO DE TABLETAS DE MADERA, DE IGUALES CARACTERÍSTICAS A LA EXISTENTE (MEDIDA APROX. 1 1/2" X 8"), DE MADERA DE CALIDAD ÓPTIMA, ESTUFADA, QUE NO ESTÉ FLAMBEADA O LLENA DE NUDOS, SE ESTIBARÁ CORRECTAMENTE EN UN SITIO LIBRE DE HUMEDAD Y BAJO TECHO, TRATAMIENTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; MATERIALES, DESPERDICIOS, MANIOBRAS, ACARREOS DE MATERIALES, LIMPIEZAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	\$85.93	\$1,227.10	\$105,444.70
SUBTOTAL SUMINISTROS Y TRATAMIENTOS EN CUBIERTA A CUATRO AGUAS					\$211,571.87
2.1.4	CONSOLIDACIONES EN CUBIERTA A CUATRO AGUAS				
2.1.4.1	CONSOLIDACIÓN DE CABRILLAS DE MADERA (TIRANTE, MONTANTE, TORNAPUNTA, PENDOLÓN Y PAR) SE REALIZARÁ POR MEDIO DE INJERTO DE MADERA DE IGUALES CARACTERÍSTICAS (DIMENSIONES Y TIPO DE MADERA), HACIENDO CORTE Y EMPATE (RAYO DE ZEUS), REFORZANDO CON TORNILLO O VARILLA ROSCADA, RONDANA DE PRESIÓN, TUERCA, TARUGO DE MADERA Y DE RESINA EPÓXICA EN LAS UNIONES, TRATAMIENTO DE INJERTOS MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA. INCLUYE; SUMINISTROS, MATERIALES, CORTES, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ELEVACIONES, COLOCACIÓN, FIJACIÓN, MANIOBRAS, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	\$24.00	\$1,507.25	\$36,174.00
2.1.4.2	COLOCACIÓN DE VIGA DE MADERA, RECUPERADA Y NUEVA, YA TRATADA, A UNA ALTURA APROX. DE 10.00 A 11.00 M, INCLUYE; FIJACIÓN, ACARREOS, ELEVACIONES, CORTES, DESPERDICIOS, PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO, MACHIMBRADO CON PIEZAS DE ADOBE ASENTADO CON ARENA DE ARROYO- CAL, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, EQUIPO, MATERIAL, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	ML	\$41.08	\$1,430.19	\$58,752.21
2.1.4.3	COLOCACIÓN DE CARGADORES DE MADERA (RECUPERADA Y NUEVOS, YA TRATADOS), EN SEGUNDO NIVEL DE 0.00 A 6.00 M DE ALTURA APROX. INCLUYE; PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE SOPORTE, MACHIMBRADO CON PIEZAS DE BARRO ASENTADAS CON MORTERO ARENA-CAL-CEMENTO, DESPERDICIOS, CORTES, FIJACIÓN, ELEVACIONES, ACARREOS, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, EQUIPO, MATERIAL, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	ML	\$120.80	\$1,335.03	\$161,271.62
2.1.4.4	COLOCACIÓN DE TABLETA DE MADERA (RECUPERADA Y NUEVA, YA TRATADOS), A UNA ALTURA APROX. DE 12 A 15 M, INCLUYE; CORTES, DESPERDICIOS, FIJACIÓN, ACARREOS, ELEVACIONES, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, EQUIPO, MATERIAL, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	M2	\$122.76	\$927.74	\$113,889.36
2.1.4.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPA DE PROTECCIÓN A BASE ROLLO DE POLIESTER FESTER FELT ASFALTICO, INCLUYE; MATERIALES, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ELEVACIONES, ACARREOS, PREPARACIÓN Y PROTECCIÓN DEL ÁREA, ANDAMIAJE,	M2	\$122.76	\$183.07	\$22,473.67



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Comité de Obras y Servicios Relacionados con las Mismas

Buenavista, Saltillo, Coahuila CP 25315
Conmutador (844) 411-0200 ext. 2278. Tel.dir (844) 411-0208



	PLATAFORMAS DE TRABAJO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.				
2.1.4.6	COLOCACIÓN DE TEJAS DE DE BARRO "COBIJA Y CANAL" (CÓNICA, MEDIA CAÑA O ÁRABE). RECUPERADAS Y NUEVAS, YA TRATADAS, A UNA ALTURA DE 12 A 15 MTS, INCLUYE; SUJECIÓN, PREPARACIÓN Y PROTECCIÓN DEL ÁREA, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ELEVACIONES, ACARREOS, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU RE INTEGRACIÓN.	M2	\$122.76	\$527.64	\$64,773.09
2.1.4.7	COLOCACIÓN DE CUMBRERAS DE BARRO, YA TRATADAS, EN ARISTAS DE LA CUBIERTA A CUATRO AGUAS A UNA ALTURA APROX, DE 12 A 15 M, INCLUYE; SUJECIÓN, PREPARACIÓN Y PROTECCIÓN DEL ÁREA, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ELEVACIONES, ACARREOS, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU RE INTEGRACIÓN.	M2	\$27.90	\$516.78	\$14,418.16
2.1.4.8	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PROTECCIÓN A BASE DE PLÁSTICO TRASLUCIDO (DELGADO), EN ELEMENTOS DE MADERA YA TRATADOS Y COLOCADOS, PARA EVITAR QUE CON LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR DURANTE EL PROCESO DE RESTAURACIÓN, NO SE LLENEN DE TIERRA O MALTRATEN, INCLUYE, TRASLAPES, CORTES, DESPERDICIOS, SUJECIÓN, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO. PARA SU COLOCACIÓN	M2	\$122.76	\$53.11	\$6,519.78
SUBTOTAL CONSOLIDACIONES EN CUBIERTA A CUATRO AGUAS					\$478,271.89
SUBTOTAL DE CUBIERTA A CUATRO AGUAS (ALTURA APROX. 15.00 M)					\$1,014,588.64
2.2	CUBIERTA A TRES AGUAS (ALTURA APROX. 11.00 M)				
2.2.1	PRELIMINARES EN CUBIERTA A TRES AGUAS				
2.2.1.1	SONDEOS DE ELEMENTOS DE MADERA, EN PRIMER NIVEL (ALTURA APROX. DE 4.00 A 6.00 M), PARA DETERMINAR ELEMENTOS EN MAL ESTADO, PRINCIPALMENTE EN CARGADORES Y VIGAS DE MADERA, SE PERFORARÁ EL ELEMENTO A CADA TERCIO, CON LA BROCA MÁS DELGADA POSIBLE Y CON ELLO DETERMINAR LA CONSISTENCIA DE LA MADERA, DETECTANDO ZONAS DAÑADAS CON TERMITA O DETERIORADAS POR ACCIONES DEL TIEMPO O HUMEDAD, SE COLOCARÁ UNA SEÑA (CINTA MASKING TAPE) CON GAMA DE COLORES (ROJO-MUY DAÑADO, AMARILLO-REGULAR Y VERDE-EN BUENAS CONDICIONES) PARA DETERMINAR EN SITIO LOS ELEMENTOS A SUSTITUIR O BIEN CONSOLIDAR MEDIANTE INJERTO, INCLUYE; ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, MANIOBRAS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	M2	\$161.68	\$266.96	\$43,162.09
2.2.1.2	ELIMINACIÓN DE FLORA Y FAUNA PARÁSITA, LIBERANDO EL ESPÉCIMEN CON TODO Y RAÍZ, EN CASO DE QUE EL TALLO DE LA PLANTA SEA DE DIMENSIONES CONSIDERABLES SE CORTARÁ CON SEGUETA Y SE LE INYECTARÁ EL HERBICIDA CON AGUJA HIPODÉRMICA, DESPUÉS SE LIBERARÁ LA RAÍZ CON SUMO CUIDADO PARA NO DAÑAR EL ELEMENTO EN EL CUAL ESTÁ SUJETO, CONSOLIDAR O APUNTALAR LA SUPERFICIE A INTERVENIR, INCLUYE: MATERIALES, ACARREO DE MATERIAL NO ÚTIL DENTRO Y FUERA DE LA OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU LIBERACIÓN O ERRADICACIÓN.	PG	\$1.00	\$15,845.01	\$15,845.01



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Comité de Obras y Servicios Relacionados con las Mismas

Buenavista, Saltillo, Coahuila CP 25315
Conmutador (844) 411-0200 ext. 2278. Tel.dir (844) 411-0208



2.2.1.3	LIBERACIÓN DE TEJA DE BARRO "COBIJA Y CANAL" (CÓNICA, MEDIA CAÑA O ÁRABE), CON PIEZAS DE RECUPERACIÓN, INCLUYE; ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, ACARREOS, RESGUARDO DE MATERIAL RECUPERADO, ACARREOS DE MATERIAL NO ÚTIL DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, MANIOBRAS NECESARIAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN	M2	\$161.68	\$77.55	\$12,538.28
2.2.1.4	LIBERACIÓN DE CAPA DE FIELTRO NEGRO CON IMPERMEABILIZANTE, INCLUYE; ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, MANIOBRAS, ACARREOS DE MATERIAL NO ÚTIL DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	M2	\$161.68	\$75.01	\$12,127.62
2.2.1.5	LIBERACIÓN DE TABLAS DE MADERA (MEDIDAS APROX. 1 1/2" X 6"), CON PIEZAS DE RECUPERACIÓN, INCLUYE; ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, ACARREOS, RESGUARDO DE MATERIAL RECUPERADO, MANIOBRAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	M2	\$161.68	\$146.20	\$23,637.62
2.2.1.6	LIBERACIÓN DE CARGADORES DE MADERA (MEDIDAS APROX. 4" X 8"), CON PIEZAS DE RECUPERACIÓN INCLUYE; ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, ACARREOS, RESGUARDO DE MATERIAL RECUPERADO, MANIOBRAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	ML	\$199.32	\$231.37	\$46,116.67
2.2.1.7	LIBERACIÓN DE ELEMENTOS DE MADERA EN VIGA (TABLA DE MADERA. FORRO DE TRIPLAY, BARROTES, ETC), CON PIEZAS DE RECUPERACIÓN INCLUYE, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, ACARREOS, RESGUARDO DE MATERIAL RECUPERADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	ML	\$76.00	\$344.46	\$26,178.96
2.2.1.8	LIBERACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA OBSOLETA, INCLUYE, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, ACARREO VERTICAL EN PLANTA BAJA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	PG	\$1.00	\$6,779.66	\$6,779.66
SUBTOTAL PRELIMINARES EN CUBIERTA A TRES AGUAS					\$186,385.91
2.2.2	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO EN CUBIERTA DE TRES AGUAS				
2.2.2.1	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE TEJA DE BARRO "COBIJA Y CANAL" (CÓNICA, MEDIA CAÑA O ÁRABE, MEDIDAS APROX. 20X40 CM), RECUPERADA, EN BUEN ESTADO DE CONSERVACIÓN, QUE MANTENGA BARNIZ O ESMALTE ACRÍLICO EN MAL ESTADO, MEDIANTE SOLVENTES (THINER) O AGUARRÁS BIDESTILADO, SE PODRÁ USAR ESPÁTULA DE METÁLICA PARA EL RETIRO DE RESIDUOS, TRATAMIENTO IMPERMEABILIZANTE A BASE DE REPELENTE O HIDROFUGANTE TRASPARENTE SILOXANO BASE AGUA TOP COMEX, O SIMILAR, APLICAR HASTA CUBRIR SUPERFICIE Y RELLENO DE POROS, INCLUYE; MATERIALES, TRASLAPES, DESPERDICIOS, MANIOBRAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU LIMPIEZA	M2	\$40.42	\$243.14	\$9,827.72
2.2.2.2	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE ELEMENTOS DE MADERA EN VIGA IPR (TABLA DE MADERA. FORRO DE TRIPLAY, BARROTES, ETC), RECUPERADA, EN BUEN ESTADO, QUE PRESENTEN BARNIZ Y MANCHA, MEDIANTE SOLVENTES (THINER) O AGUARRÁS BIDESTILADO, REALIZANDO PRUEBAS PARA VERIFICAR QUE ESTOS PRODUCTOS NO DAÑE LA SUPERFICIE DE LA MADERA, SE PODRÁ USAR ESPÁTULA DE MADERA PARA EL RETIRO DE RESIDUOS, TRATAMIENTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI	M2	\$19.00	\$1,476.77	\$28,058.63



	FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, INCLUYE; MATERIALES, DESPERDICIOS, MANIOBRAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU LIMPIEZA.				
2.2.2.3	TRATAMIENTO EN VIGA IPR (MEDIDA APROX. 12"), EN ZONAS CON ALTA INCIDENCIA DE HUMEDAD, ELIMINACIÓN LA CORROSIÓN MEDIANTE LA APLICACIÓN DE HEXAMETAFOFATO DE SODIO DILUIDO EN AGUA DESTILADA AL 5% O EDTA AL 5% BASIFICADO CON SOSA CAUSTICA SEGÚN SE REQUIERA PARA OBTENER PH DE 9. PARA EL PASIVADO DEL METAL SE PROPONE ÁCIDO FOSFÓRICO AL 4 % EN DISOLUCIÓN ACUOSA Y SERÁ APLICADO SOBRE LA SUPERFICIE A UNA TEMPERATURA APROXIMADA DE 70°C. Y PARA LA PROTECCIÓN DEL ELEMENTO SE PROPONE PINTURA CON ZINC EN NEGRO MATE, O BIEN LA APLICACIÓN DE EPÓXICO E-80* DE CÔMEX, EN TOBALIDAD GRIS Y COMO SEGUNDA CAPA DE RECUBRIMIENTO SE PROPONE EL PRODUCTO U-10 DE COMEX® FORMULADO CON BASE EN POLIURETANO, COMPATIBLE CON EL PRODUCTO PROPUESTO PREVIAMENTE, EN TONO NEGRO MATE. INCLUYE; MATERIALES, DESPERDICIOS, MANIOBRAS, ANDAMIOS, LIMPIEZAS.	ML	\$33.60	\$1,977.00	\$66,427.20
2.2.2.4	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE CARGADORES DE MADERA (MEDIDA APROX. 4" X 8"), RECUPERADA, EN BUEN ESTADO, QUE PRESENTEN BARNIZ Y MANCHA, MEDIANTE SOLVENTES (THINER) O AGUARRÁS BIDESTILADO, REALIZANDO PRUEBAS PARA VERIFICAR QUE ESTOS PRODUCTOS NO DAÑE LA SUPERFICIE DE LA MADERA, SE PODRÁ USAR ESPÁTULA DE MADERA PARA EL RETIRO DE RESIDUOS, TRATAMIENTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; MATERIALES, DESPERDICIOS, MANIOBRAS, ACARREOS DE MATERIALES, LIMPIEZAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	\$199.32	\$551.71	\$109,966.84
2.2.2.5	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE TABLETA DE MADERA (MEDIDA APROX. 1 1/2" X 6"), RECUPERADA, EN BUEN ESTADO, QUE PRESENTEN BARNIZ Y MANCHA, MEDIANTE SOLVENTES (THINER) O AGUARRÁS BIDESTILADO, REALIZANDO PRUEBAS PARA VERIFICAR QUE ESTOS PRODUCTOS NO DAÑE LA SUPERFICIE DE LA MADERA, SE PODRÁ USAR ESPÁTULA DE MADERA PARA EL RETIRO DE RESIDUOS, TRATAMIENTO SERÁ MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; MATERIALES, DESPERDICIOS, MANIOBRAS, ACARREOS DE MATERIALES, LIMPIEZAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	\$40.42	\$565.08	\$22,840.53
SUBTOTAL LIMPIEZA Y TRATAMIENTO EN CUBIERTA DE TRES AGUAS					\$237,120.92
2.2.3	SUMINISTROS Y TRATAMIENTOS EN CUBIERTA A TRES AGUAS				
2.2.3.1	SUMINISTRO Y TRATAMIENTO DE TEJAS DE BARRO, ACABADO NATURAL, "COBIJA Y CANAL" (CÓNICA, MEDIA CAÑA O ÁRABE), DIMENSIONES APROX. 20X40 CM Y CALIDAD A LA EXISTENTE O SIMILAR, TRATAMIENTO DE IMPERMEABILIZANTE A BASE DE REPELENTE O HIDROFUGANTE TRASPARENTE SILOXANO BASE	M2	\$121.26	\$527.64	\$63,981.63



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Comité de Obras y Servicios Relacionados con las Mismas

Buenavista, Saltillo, Coahuila CP 25315
Conmutador (844) 411-0200 ext. 2278. Tel.dir (844) 411-0208



	AGUA TOP COMEX, O SIMILAR, APLICAR HASTA CUBRIR SUPERFICIE Y RELLENO DE POROS, INCLUYE; SUMINISTRO, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ACARREO A LA BODEGA DE MATERIALES, ACARREO A LA ZONA DE INTERVENCIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO.				
2.2.3.2	SUMINISTRO Y TRATAMIENTO DE CUMBRERAS DE BARRO, ACABADO NATURAL, QUE SE ADAPTEN A LAS ARISTAS DE LA CUBIERTA A TRES AGUAS, TRATAMIENTO DE IMPERMEABILIZANTE A BASE DE REPELENTE O HIDROFUGANTE TRASPARENTE SILOXANO BASE AGUA TOP COMEX, O SIMILAR, APLICAR HASTA CUBRIR SUPERFICIE Y RELLENO DE POROS, INCLUYE, SUMINISTRO, MATERIALES, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ACARREO A LA BODEGA DE MATERIALES, ACARREO A LA ZONA DE INTERVENCIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO.	ML	\$30.64	\$516.78	\$15,834.14
2.2.3.3	SUMINISTRO Y TRATAMIENTO DE ELEMENTOS DE MADERA EN VIGA IPR (TABLA DE MADERA. FORRO DE TRIPLAY, BARROTES, ETC), DE IGUALES CARACTERÍSTICAS A LA EXISTENTE, DE MADERA DE CALIDAD ÓPTIMA, ESTUFADA, QUE NO ESTÉ FLAMBEADA O LLENA DE NUDOS, SE ESTIBARÁ CORRECTAMENTE EN UN SITIO LIBRE DE HUMEDAD Y BAJO TECHO, TRATAMIENTO, MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; MATERIALES, DESPERDICIOS, MANIOBRAS, ACARREOS DE MATERIALES, LIMPIEZAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	\$57.00	\$2,382.03	\$135,775.71
2.2.3.4	SUMINISTRO Y TRATAMIENTO DE CARGADORES DE MADERA (MEDIDAS APROX. 4" X 8"), DE IGUALES CARACTERÍSTICAS A LA EXISTENTE, DE MADERA DE CALIDAD ÓPTIMA, ESTUFADA, QUE NO ESTÉ FLAMBEADA O LLENA DE NUDOS, SE ESTIBARÁ CORRECTAMENTE EN UN SITIO LIBRE DE HUMEDAD Y BAJO TECHO, TRATAMIENTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; MATERIALES, DESPERDICIOS, MANIOBRAS, ACARREOS DE MATERIALES, LIMPIEZAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	\$199.32	\$612.69	\$122,121.37
2.2.3.5	SUMINISTRO Y TRATAMIENTO DE TABLETAS DE MADERA (1 1/2" X 6"), DE IGUALES CARACTERÍSTICAS A LA EXISTENTE, DE MADERA DE CALIDAD ÓPTIMA, ESTUFADA, QUE NO ESTÉ FLAMBEADA O LLENA DE NUDOS, SE ESTIBARÁ CORRECTAMENTE EN UN SITIO LIBRE DE HUMEDAD Y BAJO TECHO, TRATAMIENTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; MATERIALES, DESPERDICIOS, MANIOBRAS, ACARREOS DE MATERIALES, LIMPIEZAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	\$121.26	\$749.42	\$90,874.67
SUBTOTAL SUMINISTROS Y TRATAMIENTOS EN CUBIERTA A TRES AGUAS					\$428,587.52
2.2.4	INTEGRACIONES EN CUBIERTA A TRES AGUAS				



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Comité de Obras y Servicios Relacionados con las Mismas

Buenavista, Saltillo, Coahuila CP 25315
Conmutador (844) 411-0200 ext. 2278. Tel.dir (844) 411-0208



2.2.4.1	COLOCACIÓN DE ELEMENTOS DE MADER EN VIGA IPR, RECUPERADA Y NUEVA, YA TRATADA, A UNA ALTURA APROX. DE 10.00 A 11.00 M, INCLUYE; FIJACIÓN, ACARREOS, ELEVACIONES, CORTES, DESPERDICIOS, PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO, MACHIMBRADO CON PIEZAS DE ADOBE ASENTADO CON ARENA DE ARROYO- CAL, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, EQUIPO, MATERIAL, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	ML	\$76.00	\$2,104.41	\$159,935.16
2.2.4.2	COLOCACIÓN DE CARGADORES DE MADERA (4"X8"), RECUPERADA Y NUEVA, YA TRATADAS, A UNA ALTURA APROX. DE 10.00 A 11.00 M, INCLUYE; FIJACIÓN, ACARREOS, ELEVACIONES, CORTES, DESPERDICIOS, PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO, MACHIMBRADO CON PIEZAS DE ADOBE ASENTADO CON ARENA DE ARROYO- CAL, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, EQUIPO, MATERIAL, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	ML	\$199.32	\$1,875.32	\$373,788.78
2.2.4.3	COLOCACIÓN DE TABLETA DE MADERA, RECUPERADA Y NUEVA, YA TRATADAS, A UNA ALTURA APROX. DE 10.00 A 11.00 M, INCLUYE; FIJACIÓN, ACARREOS, ELEVACIONES, CORTES, DESPERDICIOS, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, EQUIPO, MATERIAL, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	M2	\$161.68	\$972.23	\$157,190.15
2.2.4.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPA DE PROTECCIÓN A BASE ROLLO DE POLIESTER FETER FELT ASFALTICO, A UNA ALTURA APROX. DE 10.00 A 11.00 M, INCLUYE; MATERIALES, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ELEVACIONES, ACARREOS, PREPARACIÓN Y PROTECCIÓN DEL ÁREA, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	M2	\$161.68	\$273.33	\$44,191.99
2.2.4.5	COLOCACIÓN DE TEJAS DE DE BARRO "COBIJA Y CANAL" (CÓNICA, MEDIA CAÑA O ÁRABE). RECUPERADAS Y NUEVAS. YA TRATADAS, A UNA ALTURA DE 10 A 11 M, INCLUYE; SUJECIÓN, PREPARACIÓN Y PROTECCIÓN DEL ÁREA, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ELEVACIONES, ACARREOS, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU RE INTEGRACIÓN.	M2	\$161.68	\$527.64	\$85,308.84
2.2.4.6	COLOCACIÓN DE CUMBRERAS DE BARRO, YA TRATADAS, EN ARISTAS DE LA CUBIERTA A TRES AGUAS A UNA ALTURA APROX. DE 10 A 11 M, INCLUYE; SUJECIÓN, PREPARACIÓN Y PROTECCIÓN DEL ÁREA, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ELEVACIONES, ACARREOS, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU RE INTEGRACIÓN.	ML	\$30.64	\$516.78	\$15,834.14
2.2.4.7	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PROTECCIÓN A BASE DE PLÁSTICO TRASLUCIDO (DELGADO), EN ELEMENTOS DE MADERA YA TRATADOS Y COLOCADOS, PARA EVITAR QUE CON LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR DURANTE EL PROCESO DE RESTAURACIÓN, NO SE LLENEN DE TIERRA O MALTRATEN, INCLUYE, TRASLAPES, CORTES, DESPERDICIOS SUJECIÓN, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN	M2	\$161.80	\$53.11	\$8,593.20
SUBTOTAL INTEGRACIONES EN CUBIERTA A TRES AGUAS					\$844,842.26
SUBTOTAL CUBIERTA A TRES AGUAS (ALTURA APROX. 11.00 M)					\$1,696,936.61



CUBIERTA A UNA Y DOS AGUAS (ALTURA APROX. 8.00M)					
PRELIMINARES EN CUBIERTA A UNA Y DOS AGUAS					
2.3					
2.3.1					
2.3.1.1	SONDEOS DE ELEMENTOS DE MADERA, (ALTURA APROX. DE 4.00 A 6.00 M), PARA DETERMINAR ELEMENTOS EN MAL ESTADO, PRINCIPALMENTE EN CUMBRERAS, ALFARDAS, CORREAS Y CABRILLAS DE MADERA, SE PERFORARÁ EL ELEMENTO A CADA TERCIO, CON LA BROCA MÁS DELGADA POSIBLE Y CON ELLO DETERMINAR LA CONSISTENCIA DE LA MADERA, DETECTANDO ZONAS DAÑADAS CON TERMITA O DETERIORADAS POR ACCIONES DEL TIEMPO O HUMEDAD, SE COLOCARÁ UNA SEÑA (CINTA MASKING TAPE) CON GAMA DE COLORES (ROJO-MUY DAÑADO, AMARILLO-REGULAR Y VERDE-EN BUENAS CONDICIONES) PARA DETERMINAR EN SITIO LOS ELEMENTOS A SUSTITUIR O BIEN CONSOLIDAR MEDIANTE INJERTO, INCLUYE; ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, MANIOBRAS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	M2	\$1,947.66	\$220.25	\$428,972.12
2.3.1.2	ELIMINACIÓN DE FLORA O FAUNA PARÁSITA, LIBERANDO EL ESPÉCIMEN CON TODO Y RAÍZ, EN CASO DE QUE EL TALLO DE LA PLANTA SEA DE DIMENSIONES CONSIDERABLES SE CORTARÁ CON SEGUETA Y SE LE INYECTARÁ EL HERBICIDA CON AGUJA HIPODÉRMICA, DESPUÉS SE LIBERARÁ LA RAÍZ CON SUMO CUIDADO PARA NO DAÑAR EL ELEMENTO EN EL CUAL ESTÁ SUJETO, CONSOLIDAR O APUNTALAR LA SUPERFICIE A INTERVENIR, INCLUYE: MATERIALES, ACARREO DE MATERIAL NO ÚTIL DENTRO Y FUERA DE LA OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU LIBERACIÓN O ERRADICACIÓN.	PG	\$1.00	\$72,449.99	\$72,449.99
2.3.1.3	LIBERACIÓN CONTROLADA DE TEJA DE CEMENTO (TIPO DOBLE ALA), CON PIEZAS DE RECUPERACIÓN, INCLUYE; RESGUARDO DE MATERIAL RECUPERADO, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, ACARREOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	M2	\$1,947.66	\$86.45	\$168,375.21
2.3.1.4	LIBERACIÓN CONTROLADA DE CUMBRERA DE CEMENTO, CON PIEZAS DE RECUPERACIÓN, INCLUYE; RESGUARDO DE MATERIAL RECUPERADO, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, ACARREOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	ML	\$134.79	\$92.80	\$12,508.51
2.3.1.5	RETIRO DE IMPERMEABILIZANTE PLÁSTICO INCLUYE; RETIRO DE MALLA DE REFUERZO, MANIOBRAS, ANDAMIOS, ACARREOS DE ESCOMBRO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA.	M2	\$214.30	\$83.91	\$17,981.91
2.3.1.6	RETIRO DE EMPASTES CON ESPESOR DE 5 A 10 CM DE ESPESOR, INCLUYE; MANIOBRAS, ANDAMIOS, ACARREO DE ESCOMBRO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	\$144.03	\$83.91	\$12,085.56
2.3.1.7	ELABORACIÓN DE MOLDES DE TEJA DE CEMENTO (TIPO DOBLE ALA) DE IGUALES CARACTERÍSTICAS A LA EXISTENTE, RESPETANDO, DIMENSIONES, FORMA Y SISTEMA DE SUJECIÓN O AMARRE ENTRE PIEZAS, INCLUYE, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU ELABORACIÓN.	PZA	\$2.00	\$5,720.70	\$11,441.40
2.3.1.8	ELABORACIÓN DE MOLDES DE CUMBRERAS DE CEMENTO DE IGUALES CARACTERÍSTICAS A LA EXISTENTE, RESPETANDO, DIMENSIONES, FORMA Y SISTEMA DE SUJECIÓN O AMARRE ENTRE	PZA	\$1.00	\$7,373.34	\$7,373.34



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Comité de Obras y Servicios Relacionados con las Mismas

Buenavista, Saltillo, Coahuila CP 25315

Conmutador (844) 411-0200 ext. 2278. Tel.dir (844) 411-0208



	PIEZAS, INCLUYE, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU ELABORACIÓN.				
2.3.1.9	LIBERACIÓN DE CIELO DE MADERA (LAMBRIN EXTERIOR), EN MAL ESTADO DE CONSERVACIÓN, CON PIEZAS DE RECUPERACIÓN, INCLUYE; RESGUARDO DE PIEZAS RECUPERADAS, ACARREOS, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	M2	\$205.45	\$174.17	\$35,783.23
2.3.1.10	LIBERACIÓN DE SECCIONES DE VIGAS CUMBRERAS DE MADERA, MEDIDAS APROX. 1 1/2" X 6" CON DOBLE TABLA, EN MAL ESTADO DE CONSERVACIÓN, INCLUYE; ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, ACARREO DE MATERIAL NO ÚTIL DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	ML	\$349.20	\$277.75	\$96,990.30
2.3.1.11	LIBERACIÓN DE TODOS LOS CARGADORES O CORREAS DE MADERA, SECCIÓN APROX. 2" X 4", @45 CM APROX., CON PIEZAS DE RECUPERACIÓN, INCLUYE, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, ACARREO VERTICAL EN PLANTA BAJA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	M2	\$1,947.66	\$65.58	\$127,727.54
2.3.1.12	LIBERACIÓN DE SECCIONES DE VIGUETAS O ALFARDAS DE MADERA (MEDIDAS APROX. 2 1/2" X 6" X APROX 7.5 M DE LARGO) @1.10 M APROX., EN MAL ESTADO DE CONSERVACIÓN, INCLUYE; ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, ACARREOS DE MATERIAL NO ÚTIL DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	M2	\$584.30	\$199.97	\$116,842.47
2.3.1.13	LIBERACIÓN DE MÉNSULAS EXTERIORES DE MADERA, MEDIDAS APROX, 1.00X 1.00 M, CON PIEZAS DE RECUPERACIÓN, A UNA ALTURA APROX. DE 6.00 M, INCLUYE; RESGUARDO DE PIEZAS RECUPERADAS, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, ACARREOS, ACARREOS DE MATERIAL NO ÚTIL DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, MANIOBRAS NECESARIAS, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN	PZA	\$166.00	\$805.98	\$133,792.68
2.3.1.14	LIBERACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA, ASI COMO REFLECTORES, MATERIAL CON RECUPERACIÓN, INCLUYE; RESGUARDO DE MATERIAL A DONDE INDIQUE SUPERVISIÓN, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, ACARREOS, MANIOBRAS, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	PG	\$1.00	\$13,450.00	\$13,450.00
2.3.1.15	RETIRO DE PLAFON DE TABLAROCA O RETICULADO, A UNA ALTURA APROX. 4.00 M), INCLUYE; MANIOBRAS, ACARREO DE ESCOBRO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	\$323.71	\$115.75	\$37,469.43
SUBTOTAL PRELIMINARES EN CUBIERTA A UNA Y DOS AGUAS					\$1,293,243.69
2.3.2	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO EN CUBIERTA DE UNA Y DOS AGUAS				
2.3.2.1	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE TEJA DE CEMENTO (TIPO DOBLE ALA) EN BUEN ESTADO DE CONSERVACIÓN, QUE MANTENGA IMPERMEABILIZANTE O PINTURA PLÁSTICA, MEDIANTE SOLVENTES (THINER) O AGUARRÁS BIDESTILADO, SE PODRÁ USAR ESPÁTULA DE METÁLICA PARA EL RETIRO DE RESIDUOS, TRATAMIENTO CON PINTURA E IMPERMEABILIZANTE, A BASE DE PINTURA PARA TEJA	M2	\$973.83	\$124.58	\$121,319.74



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Comité de Obras y Servicios Relacionados con las Mismas

Buenavista, Saltillo, Coahuila CP 25315
Conmutador (844) 411-0200 ext. 2278. Tel.dir (844) 411-0208



	COLOR TERRACOTA, BASE POLÍMERO ACRÍLICO, DE LA MARCA SHERWIN WILIAMS SERIE ATX, O SIMILAR, APLICANDO CAPAS HASTA CUBRIR SUPERFICIE Y RELLENO DE POROS, INCLUYE; MATERIAL, TRASLAPES, DESPERDICIOS, MANIOBRAS, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.				
2.3.2.2	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE CUMBRERA DE CEMENTO EN BUEN ESTADO DE CONSERVACIÓN, QUE MANTENGA IMPERMEABILIZANTE O PINTURA PLÁSTICA, MEDIANTE SOLVENTES (THINER) O AGUARRÁS BIDESTILADO, SE PODRÁ USAR ESPÁTULA DE METÁLICA PARA EL RETIRO DE RESIDUOS, TRATAMIENTO CON PINTURA E IMPERMEABILIZANTE, A BASE DE PINTURA PARA TEJA COLOR TERRACOTA, BASE POLÍMERO ACRÍLICO, DE LA MARCA SHERWIN WILIAMS SERIE ATX, O SIMILAR, APLICANDO CAPAS HASTA CUBRIR SUPERFICIE Y RELLENO DE POROS, INCLUYE; MATERIAL, TRASLAPES, DESPERDICIOS, MANIOBRAS, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	ML	\$47.18	\$97.89	\$4,618.45
2.3.2.3	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE CIELO DE MADERA EN BUEN ESTADO, SECCIÓN APROX. 1 1/2"X 3 1/2", QUE PRESENTEN PINTURA ACRÍLICA O PLÁSTICA, MEDIANTE SOLVENTES (THINER) O AGUARRÁS BIDESTILADO, REALIZANDO PRUEBAS PARA VERIFICAR QUE ESTOS PRODUCTOS NO DAÑE LA SUPERFICIE DE LA MADERA, SE PODRÁ USAR ESPÁTULA DE MADERA PARA EL RETIRO DE RESIDUOS, TRATAMIENTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; MATERIAL, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, PROTECCIÓN DE LA ZONA DE INTERVENCIÓN, MANIOBRAS, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	M2	\$61.64	\$551.71	\$34,007.40
2.3.2.4	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE VIGAS CUMBRERAS DE MADERA (COLOCADAS Y EN SU SITIO) EN BUEN ESTADO, SECCIÓN APROX. 1 1/2"X 6" CON DOBLE TABLA, QUE PRESENTEN PINTURA ACRÍLICA O PLÁSTICA, MEDIANTE SOLVENTES (THINER) O AGUARRÁS BIDESTILADO, REALIZANDO PRUEBAS PARA VERIFICAR QUE ESTOS PRODUCTOS NO DAÑE LA SUPERFICIE DE LA MADERA, SE PODRÁ USAR ESPÁTULA DE MADERA PARA EL RETIRO DE RESIDUOS, TRATAMIENTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; MATERIAL, DESPERDICIOS, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, PROTECCIÓN DE LA ZONA DE INTERVENCIÓN, MANIOBRAS, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	ML	\$814.80	\$366.17	\$298,355.32



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Comité de Obras y Servicios Relacionados con las Mismas

Buenavista, Saltillo, Coahuila CP 25315
Conmutador (844) 411-0200 ext. 2278. Tel.dir (844) 411-0208



2.3.2.5	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE VIGUETAS O ALFARDAS DE MADERA, (COLOCADAS Y EN SU SITIO) EN BUEN ESTADO, (MEDIDAS APROX. 2 1/2" X 6" X APROX 7.5 M DE LARGO) @1.10 M APROX., QUE PRESENTEN PINTURA ACRÍLICA O PLÁSTICA, MEDIANTE SOLVENTES (THINER) O AGUARRÁS BIDESTILADO, REALIZANDO PRUEBAS PARA VERIFICAR QUE ESTOS PRODUCTOS NO DAÑE LA SUPERFICIE DE LA MADERA, SE PODRÁ USAR ESPÁTULA DE MADERA PARA EL RETIRO DE RESIDUOS, TRATAMIENTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; MATERIAL, DESPERDICIOS, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, PROTECCIÓN DE LA ZONA DE INTERVENCIÓN, MANIOBRAS, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	M2	\$1,363.36	\$450.67	\$614,425.45
2.3.2.6	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE CARGADORES O CORREAS DE MADERA, RECUPERADAS, EN BUEN ESTADO, SECCIÓN APROX. 2"X 4", @45 CM APROX., QUE PRESENTEN PINTURA ACRÍLICA O PLÁSTICA, MEDIANTE SOLVENTES (THINER) O AGUARRÁS BIDESTILADO, REALIZANDO PRUEBAS PARA VERIFICAR QUE ESTOS PRODUCTOS NO DAÑE LA SUPERFICIE DE LA MADERA, SE PODRÁ USAR ESPÁTULA DE MADERA PARA EL RETIRO DE RESIDUOS, TRATAMIENTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; MATERIAL, DESPERDICIOS, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, PROTECCIÓN DE LA ZONA DE INTERVENCIÓN, MANIOBRAS, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	M2	\$1,168.60	\$386.41	\$451,558.73
2.3.2.7	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE MÉNSULAS EXTERIORES DE MADERA, RECUPERADAS, EN BUEN ESTADO, MEDIDAS APROX, 1.00 X 1.00 M, QUE PRESENTEN PINTURA ACRÍLICA O PLÁSTICA, MEDIANTE SOLVENTES (THINER) O AGUARRÁS BIDESTILADO, REALIZANDO PRUEBAS PARA VERIFICAR QUE ESTOS PRODUCTOS NO DAÑE LA SUPERFICIE DE LA MADERA, SE PODRÁ USAR ESPÁTULA DE MADERA PARA EL RETIRO DE RESIDUOS, TRATAMIENTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; MATERIAL, DESPERDICIOS, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, PROTECCIÓN DE LA ZONA DE INTERVENCIÓN, MANIOBRAS, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	PZA	\$57.00	\$722.12	\$41,160.84



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Comité de Obras y Servicios Relacionados con las Mismas

Buenavista, Saltillo, Coahuila CP 25315

Conmutador (844) 411-0200 ext. 2278. Tel.dir (844) 411-0208



2.3.2.8	INTERVENCIÓN EN CABRILLA DE MADERA, (COLOCADAS Y EN SU SITIO) EN BUEN ESTADO MEDIDAS APROX. 10.60 X 2.60M, (LIMPIEZA DE ELEMENTOS DE MADERA TIRANTE, MONTANTE, TORNAPUNTA Y PAR ASI COMO LIMPIEZA DE ELEMENTOS DE HIERRO Y ACERO, TORNILLOS, TUERCAS, UNIONES, MONTANTES), QUE PRESENTEN PINTURA ACRÍLICA O PLÁSTICA, MEDIANTE SOLVENTES (THINER) O AGUARRÁS BIDESTILADO, REALIZANDO PRUEBAS PARA VERIFICAR QUE ESTOS PRODUCTOS NO DAÑE LA SUPERFICIE DE LA MADERA, SE PODRÁ USAR ESPÁTULA DE MADERA PARA EL RETIRO DE RESIDUOS, TRATAMIENTO EN MADERA MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, TRATAMIENTO EN ELEMENTOS DE HIERRO MEDIANTE LIMPIEZA QUÍMICA, PARA ELIMINAR CORROSIÓN PASIVA MEDIANTE ÁCIDO CÍTRICO DILUIDO AL 4% (PREVIAS CALAS), LIMPIEZA PARA ELIMINAR RESIDUOS MEDIANTE ALGÚN SOLVENTE THINER O XILOL, PASIVADO DEL METAL MEDIANTE APLICACIÓN DE ÁCIDO TÁNICO DILUIDO AL 4%(PREVIAS CALAS), Y SELLADO NATURAL DE LOS ELEMENTOS DE ACERO MEDIANTE APLICACIÓN DE CERA DE ABEJA O CERAS NATURALES, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; MATERIAL, DESPERDICIOS, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, PROTECCIÓN DE LA ZONA DE INTERVENCIÓN, MANIOBRAS, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	PZA	\$33.00	\$938.15	\$30,958.95
2.3.2.9	INTERVENCIÓN EN CABRILLA DE MADERA (UNA PENDIENTE), (COLOCADAS Y EN SU SITIO) EN BUEN ESTADO MEDIDAS APROX. 5.30 X 2.60 M, (LIMPIEZA DE ELEMENTOS DE MADERA TIRANTE, MONTANTE, TORNAPUNTA Y PAR ASI COMO LIMPIEZA DE ELEMENTOS DE HIERRO Y ACERO, TORNILLOS, TUERCAS, UNIONES, MONTANTES), QUE PRESENTEN PINTURA ACRÍLICA O PLÁSTICA, MEDIANTE SOLVENTES (THINER) O AGUARRÁS BIDESTILADO, REALIZANDO PRUEBAS PARA VERIFICAR QUE ESTOS PRODUCTOS NO DAÑE LA SUPERFICIE DE LA MADERA, SE PODRÁ USAR ESPÁTULA DE MADERA PARA EL RETIRO DE RESIDUOS, TRATAMIENTO EN MADERA MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, TRATAMIENTO EN ELEMENTOS DE HIERRO MEDIANTE LIMPIEZA QUÍMICA, PARA ELIMINAR CORROSIÓN PASIVA MEDIANTE ÁCIDO CÍTRICO DILUIDO AL 4% (PREVIAS CALAS), LIMPIEZA PARA ELIMINAR RESIDUOS MEDIANTE ALGÚN SOLVENTE THINER O XILOL, PASIVADO DEL METAL MEDIANTE APLICACIÓN DE ÁCIDO TÁNICO DILUIDO AL 4%(PREVIAS CALAS), Y SELLADO NATURAL DE LOS ELEMENTOS DE ACERO MEDIANTE APLICACIÓN DE CERA DE ABEJA O CERAS NATURALES, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; MATERIAL, DESPERDICIOS, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, PROTECCIÓN DE LA ZONA DE INTERVENCIÓN, MANIOBRAS, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	PZA	\$12.00	\$781.87	\$9,382.44

4.



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Comité de Obras y Servicios Relacionados con las Mismas

Buenavista, Saltillo, Coahuila CP 25315
Conmutador (844) 411-0200 ext. 2278. Tel.dir (844) 411-0208



2.3.2.10	LIMPIEZA DE CABRILLA DE ACERO, A BASE DE ÁNGULOS, TORNILLOS, PLACAS, DOLDADURA, (MEDIDAS APROX. 10.60 X 2.60 M), ELIMINACIÓN DE CORROSIÓN, PINTURA ACRÍLICA O PLÁSTICA, MEDIANTE SOLVENTES (THINER) O AGUARRÁS BIDESTILADO, SE PODRÁ USAR ESPÁTULA DE ACERO PARA EL RETIRO DE RESIDUOS, TRATAMIENTO PARA ELIMINAR LA CORROSIÓN MEDIANTE LA APLICACIÓN DE HEXAMETAFOSFATO DE SODIO DILUIDO EN AGUA DESTILADA AL 5% O EDTA AL 5% BASIFICADO CON SOSA CAUSTICA SEGÚN SE REQUIERA PARA OBTENER PH DE 9. PARA EL PASIVADO DEL METAL SE PROPONE ÁCIDO FOSFÓRICO AL 4 % EN DISOLUCIÓN ACUOSA Y SERÁ APLICADO SOBRE LA SUPERFICIE A UNA TEMPERATURA APROXIMADA DE 70°C. Y PARA LA PROTECCIÓN DEL ELEMENTO SE PROPONE PINTURA CON ZINC EN NEGRO MATE, O BIEN LA APLICACIÓN DE EPÓXICO E-80* DE CÔMEX, EN TOBALIDAD GRIS Y COMO SEGUNDA CAPA DE RECUBRIMIENTO SE PROPONE EL PRODUCTO U-10 DE COMEX® FORMULADO CON BASE EN POLIURETANO, COMPATIBLE CON EL PRODUCTO PROPUESTO PREVIAMENTE, EN TONO NEGRO MATE. INCLUYE; MATERIALES, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, PROTECCIÓN DE LA ZONA DE INTERVENCIÓN, ACARREOS, ELEVACIONES DE MATERIAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	PZA	\$6.00	\$9,888.51	\$59,331.06
2.3.2.11	LIMPIEZA DE ELEMENTOS DE HIERRO Y ACERO, TORNILLOS, TURCAS, UNIONES, PLACAS, DE LA CABRILLA EXISTENTE, ELIMINACIÓN CORROSIÓN, PINTURA ACRÍLICA O PLÁSTICA, MEDIANTE SOLVENTES (THINER) O AGUARRÁS BIDESTILADO, SE PODRÁ USAR ESPÁTULA DE ACERO PARA EL RETIRO DE RESIDUOS, TRATAMIENTO PARA ELIMINAR LA CORROSIÓN MEDIANTE LA APLICACIÓN DE HEXAMETAFOSFATO DE SODIO DILUIDO EN AGUA DESTILADA AL 5% O EDTA AL 5% BASIFICADO CON SOSA CAUSTICA SEGÚN SE REQUIERA PARA OBTENER PH DE 9. PARA EL PASIVADO DEL METAL SE PROPONE ÁCIDO FOSFÓRICO AL 4 % EN DISOLUCIÓN ACUOSA Y SERÁ APLICADO SOBRE LA SUPERFICIE A UNA TEMPERATURA APROXIMADA DE 70°C. Y PARA LA PROTECCIÓN DEL ELEMENTO SE PROPONE PINTURA CON ZINC EN NEGRO MATE, O BIEN LA APLICACIÓN DE EPÓXICO E-80* DE CÔMEX, EN TOBALIDAD GRIS Y COMO SEGUNDA CAPA DE RECUBRIMIENTO SE PROPONE EL PRODUCTO U-10 DE COMEX® FORMULADO CON BASE EN POLIURETANO, COMPATIBLE CON EL PRODUCTO PROPUESTO PREVIAMENTE, EN TONO NEGRO MATE. INCLUYE; MATERIALES, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, PROTECCIÓN DE LA ZONA DE INTERVENCIÓN, ACARREOS, ELEVACIONES DE MATERIAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	PZA	\$16.00	\$1,873.87	\$29,981.92
SUBTOTAL LIMPIEZA Y TRATAMIENTO EN CUBIERTA DE UNA Y DOS AGUAS					\$1,695,100.30
2.3.3	SUMINISTROS Y TRATAMIENTOS EN CUBIERTA DE UNA Y DOS AGUAS				
2.3.3.1	ELABORACIÓN Y TRATAMIENTO DE TEJA DE CEMENTO-ARENA DE DOBLE ALA, UTILIZANDO MOLDES Y MATERIALES DE IGUALES CARACTERÍSTICAS A LA EXISTENTE, RESPETANDO, PESO, DIMENSIONES, FORMA Y SISTEMA DE SUJECIÓN O AMARRE ENTRE PIEZAS, TRATAMIENTO A BASE DE PINTURA E IMPERMEABILIZANTE PARA TEJA COLOR TERRACOTA, BASE POLÍMERO ACRÍLICO, DE LA MARCA SHERWIN WILIAMS SERIE ATX, O SIMILAR, INCLUYE;	M2	\$973.83	\$503.40	\$490,226.02

Handwritten signature and initials in blue ink.



	MATERIAL, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ACARREOS, MANIOBRAS, RESGUARDOS, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU ELABORACIÓN.				
2.3.3.2	ELABORACIÓN Y TRATAMIENTO DE CUMBRERA DE CEMENTO-ARENA, PARA DOBLE ALA, ACABADO NATURAL, QUE SE ADAPTEN A LAS ARISTAS DE LA CUBIERTA A UNA Y DOS AGUAS, TRATAMIENTO A BASE DE REPELENTE O HIDROFUGANTE TRASPARENTE SILOXANO BASE AGUA TOP COMEX, O SIMILAR, INCLUYE; MATERIAL, TRASLAPES, DESPERDICIOS, SUMINISTRO, ACARREOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO.	ML	\$87.61	\$408.05	\$35,749.26
2.3.3.3	SUMINISTRO Y TRATAMIENTO Y COLOCACIÓN DE CIELO DE MADERA (LAMBRIN EXTERIOR), SECCIÓN SIMILAR A LA EXISTENTE, DE MADERA DE CALIDAD ÓPTIMA, ESTUFADA, QUE NO ESTÉ FLAMBEADA O LLENA DE NUDOS, SE ESTIBARÁ CORRECTAMENTE EN UN SITIO LIBRE DE HUMEDAD Y BAJO TECHO, TRATAMIENTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; MATERIALES, DESPERDICIOS, CORTES, ACARREOS, ELEVACIONES, ANDAMIOS, LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE ÁREA, MANIOBRAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	\$143.81	\$408.73	\$58,779.46
2.3.3.4	SUMINISTRO, TRATAMIENTO Y COLOCACIÓN DE CARGADORES O CORREAS DE MADERA, SECCIÓN SIMILAR A LA EXISTENTE, DE MADERA DE CALIDAD ÓPTIMA, ESTUFADA, QUE NO ESTÉ FLAMBEADA O LLENA DE NUDOS, SE ESTIBARÁ CORRECTAMENTE EN UN SITIO LIBRE DE HUMEDAD Y BAJO TECHO, TRATAMIENTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; MATERIAL, DESPERDICIOS, FIJACIÓN, COLOCACIÓN, ACARREOS, ELEVACIONES, CORTES, TRASLAPES, LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE ÁREA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA EL SUMINISTRO Y ESTIBADO.	ML	\$779.06	\$644.24	\$501,901.61
2.3.3.5	SUMINISTRO Y TRATAMIENTO DE MÉNSULAS EXTERIORES DE MADERA, MEDIDAS SIMILARES A LA EXISTENTE, DE MADERA DE CALIDAD ÓPTIMA, ESTUFADA, QUE NO ESTÉ FLAMBEADA O LLENA DE NUDOS, SE ESTIBARÁ CORRECTAMENTE EN UN SITIO LIBRE DE HUMEDAD Y BAJO TECHO, TRATAMIENTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; MATERIAL, CORTES, DESPERDICIOS, RESGUARDO, LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE ÁREA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	\$109.00	\$1,522.35	\$165,936.15
SUBTOTAL SUMINISTROS Y TRATAMIENTOS EN CUBIERTA DE UNA Y DOS AGUAS					\$1,252,592.50
2.3.4	CONSOLIDACIONES EN CUBIERTA DE UNA Y DOS AGUAS				

Handwritten signature and vertical line

Handwritten signature



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Comité de Obras y Servicios Relacionados con las Mismas

Buenavista, Saltillo, Coahuila CP 25315
Conmutador (844) 411-0200 ext. 2278. Tel.dir (844) 411-0208



2.3.4.1	CONSOLIDACIÓN DE VIGAS CUMBRERAS DE MADERA, POR MEDIO DE INJERTO DE MADERA DE IGUALES CARACTERÍSTICAS (DIMENSIONES Y TIPO DE MADERA), HACIENDO CORTE Y EMPATE (RAYO DE ZEUS), REFORZANDO CON TORNILLO O VARILLA ROSCADA, RONDANA DE PRESIÓN, TUERCA, TARUGO DE MADERA Y DE RESINA EPÓXICA EN LAS UNIONES, LOS INJERTOS SE REALIZARÁN CON MADERA DE CALIDAD ÓPTIMA, ESTUFADA, QUE NO ESTÉ FLAMBEADA O LLENA DE NUDOS; TRATAMIENTO DE INJERTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; SUMINISTROS, MATERIALES, DESPERDICOS, CORTES, FIJACIÓN, COLOCACIÓN, ANDAMIAJE, MANIOBRAS, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CONSOLIDACIÓN.	ML	\$349.20	\$2,117.13	\$739,301.80
2.3.4.2	CONSOLIDACIÓN DE VIGUETAS O ALFARDAS DE MADERA EXISTENTES, POR MEDIO DE INJERTO DE MADERA DE IGUALES CARACTERÍSTICAS (DIMENSIONES Y TIPO DE MADERA), HACIENDO CORTE Y EMPATE (RAYO DE ZEUS), REFORZANDO CON TORNILLO O VARILLA ROSCADA, RONDANA DE PRESIÓN, TUERCA, TARUGO DE MADERA Y DE RESINA EPÓXICA EN LAS UNIONES, LOS INJERTOS SE REALIZARÁN CON MADERA DE CALIDAD ÓPTIMA, ESTUFADA, QUE NO ESTÉ FLAMBEADA O LLENA DE NUDOS; TRATAMIENTO DE INJERTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; MATERIALES, DESPERDICOS, CORTES, FIJACIÓN, TRASLAPES, ANDAMIAJE, MANIOBRAS, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CONSOLIDACIÓN.	ML	\$584.30	\$1,243.01	\$726,290.74
2.3.4.3	CONSOLIDACIÓN DE CABRILLAS DE MADERA EXISTENTES (TIRANTE, MONTANTE, TORNAPUNTA Y PAR), POR MEDIO DE INJERTO DE MADERA DE IGUALES CARACTERÍSTICAS (DIMENSIONES Y TIPO DE MADERA), HACIENDO CORTE Y EMPATE (RAYO DE ZEUS), REFORZANDO CON TORNILLO O VARILLA ROSCADA, RONDANA DE PRESIÓN, TUERCA, TARUGO DE MADERA Y DE RESINA EPÓXICA EN LAS UNIONES, LOS INJERTOS SE REALIZARÁN CON MADERA DE CALIDAD ÓPTIMA, ESTUFADA, QUE NO ESTÉ FLAMBEADA O LLENA DE NUDOS; TRATAMIENTO DE INJERTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; SUMINISTROS, MATERIALES, DESPERDICOS, CORTES, FIJACIÓN, COLOCACIÓN, TRASLAPES, ANDAMIAJE, MANIOBRAS, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CONSOLIDACIÓN.	ML	\$315.00	\$1,109.52	\$349,498.80
2.3.4.4	COLOCACIÓN DE MÉNSULAS EXTERIORES DE MADERA (RECUPERADAS Y NUEVAS, YA TRATADAS), INCLUYE; PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, ENSAMBLE DE MENSULA, TORNILLOS, FIJACION, ANAMOS, TRAZOS, NIVELACIÓN, MANIOBRAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.	PZA	\$166.00	\$1,030.65	\$171,087.90

Handwritten signature and initials in blue ink.



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Comité de Obras y Servicios Relacionados con las Mismas

Buenavista, Saltillo, Coahuila CP 25315
Conmutador (844) 411-0200 ext. 2278. Tel.dir (844) 411-0208



2.3.4.5	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TRIPLAY DE 3/8", DE PRIMERA, APLICACIÓN DE TRATAMIENTO ANTITERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; SUMINISTROS, MATERIALES, DESPERDICIOS, CORTES, FIJACIÓN, COLOCACIÓN, TRASLAPES, ANDAMIAJE, MANIOBRAS, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CONSOLIDACIÓN.	M2	\$1,947.66	\$1,040.66	\$2,026,851.86
2.3.4.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPA DE PROTECCIÓN A BASE ROLLO DE FIELTRO SATURADO FESTER FELT ASFALTICO, ANTI HONGOS, COLOR NEGRO O CALIDAD SIMILAR, INCLUYE; TRASLAPES, DESPERDICIOS, PREPARACIÓN Y PROTECCIÓN DEL ÁREA, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	M2	\$1,947.66	\$273.33	\$532,353.91
2.3.4.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CANALETA DE LAMINA CAL. 14 CON UNA LONG. DE DESARROLLO DE 60 CM, DISEÑO SEGÚN PLANO, INCLUYE; MATERIAL, CORTES, DOBLES, TRASLAPES, SELLO PLASTICO EN JUNTAS, FIJACIÓN, MANIOBRAS, ELEVACIONES, ACARREOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	\$45.00	\$446.57	\$20,095.65
2.3.4.8	COLOCACIÓN DE TEJAS DE CEMENTO (RECUPERADAS Y NUEVAS, YA TRATADAS), INCLUYE; TRASLAPES, CORTES, ELEVACIONES, FIJACIÓN, ANDAMIOS, MANIOBRAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	\$1,947.66	\$197.05	\$383,786.40
2.3.4.9	COLOCACIÓN DE CUMBRERAS DE CEMENTO (RECUPERADAS Y NUEVAS, YA TRATADAS), INCLUYE; TRASLAPES, CORTES, ELEVACIONES, FIJACIÓN, ANDAMIOS, MANIOBRAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	\$134.79	\$209.76	\$28,273.55
2.3.4.10	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PROTECCIÓN A BASE DE PLÁSTICO TRASLUCIDO (DELGADO), EN ELEMENTOS DE MADERA YA TRATADOS Y COLOCADOS, PARA EVITAR QUE, CON LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR DURANTE EL PROCESO DE RESTAURACIÓN, NO SE LLENEN DE TIERRA O MALTRATEN, INCLUYE, TRASLAPES, CORTES, DESPERDICIOS, SUJECIÓN, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	M2	\$1,947.66	\$53.11	\$103,440.22
2.3.4.11	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLAFON LISO DE TABLAROCA NORMAL CON PANEL DE YESO DE 13 MM. DE ESPESOR, SOBRE BASTIDOR DE LAMINA GALVANIZADA, CON ACABADO FINAL DE PINTURA VINIL ACRILICA MARCA COMEX CALIDAD VINIMEX COLOR BLANCO OSTION, INCLUYE: CORTES, SOPORTERIA, REDIMIX, PERFAICINTA, MATERIALES DE FIJACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ANDAMIOS Y EQUIPO, TRABAJO TERMINADO.	M2	\$91.50	\$566.70	\$51,853.05
SUBTOTAL CONSOLIDACIONES EN CUBIERTA DE UNA Y DOS AGUAS					\$5,132,833.88
SUBTOTAL DE CUBIERTA A DOS AGUAS (ALTURA APROX. 8.00M)					\$9,373,770.37
2.4	CUBIERTA PLANA (CORREDORES, ALTURA APROX. 6.00 M)				
2.4.1	PRELIMINARES EN CUBIERTA PLANA (CORREDORES)				



2.4.1.1	SONDEOS DE ELEMENTOS DE MADERA, PARA DETERMINAR ELEMENTOS EN MAL ESTADO, PRINCIPALMENTE VIGAS DE MADERA, SE PERFORARÁ EL ELEMENTO A CADA TERCIO, CON LA BROCA MÁS DELGADA POSIBLE Y CON ELLO DETERMINAR LA CONSISTENCIA DE LA MADERA, DETECTANDO ZONAS DAÑADAS CON TERMITA O DETERIORADAS POR ACCIONES DEL TIEMPO O HUMEDAD, SE COLOCARÁ UNA SEÑA (CINTA MASKING TAPE) CON GAMA DE COLORES (ROJO-MUY DAÑADO, AMARILLO-REGULAR Y VERDE-EN BUENAS CONDICIONES) PARA DETERMINAR EN SITIO LOS ELEMENTOS A SUSTITUIR O BIEN CONSOLIDAR MEDIANTE INJERTO, INCLUYE; ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	M2	\$471.88	\$220.25	\$103,931.57
2.4.1.2	COLOCACIÓN DE APUNTALAMIENTO DE CUBIERTA PLANA DE AZOTEA, ALEDAÑA A LA ZONA DE INTERVENCIÓN, CON POLINES DE MADERA DE 2", 4" O 6" SEGÚN SEA EL CASO, QUE DEBEN CONTENER CERCHAS, APOYOS, CONTRAVIENTOS, VIGAS MADRINAS, CACHETES, PIES DE APOYO, CUÑAS Y VIGAS DE ARRASTRE (VER PROYECTO DE INTERVENCIÓN) INCLUYE; MATERIALES, COLOCACIÓN Y RETIRO POSTERIOR, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	M2	\$471.88	\$277.75	\$131,064.67
2.4.1.3	ELIMINACIÓN DE FLORA O FAUNA PARÁSITA, LIBERANDO EL ESPÉCIMEN CON TODO Y RAÍZ, EN CASO DE QUE EL TALLO DE LA PLANTA SEA DE DIMENSIONES CONSIDERABLES SE CORTARÁ CON SEGUETA Y SE LE INYECTARÁ EL HERBICIDA CON AGUJA HIPODÉRMICA, DESPUÉS SE LIBERARÁ LA RAÍZ CON SUMO CUIDADO PARA NO DAÑAR EL ELEMENTO EN EL CUAL ESTÁ SUJETO, CONSOLIDAR O APUNTALAR LA SUPERFICIE A INTERVENIR, INCLUYE: MATERIALES, ACARREO DE MATERIAL NO ÚTIL DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU LIBERACIÓN O ERRADICACIÓN.	PG	\$1.00	\$47,878.51	\$47,878.51
2.4.1.4	LIBERACIÓN DE APLANADOS INCOMPATIBLES DE CEMENTO Y RECUBRIMIENTOS EN MAL ESTADO BOFOS O SUELTOS, EN PLANTA DE AZOTEA, PARAMENTOS Y CORONAS DE PRETILES, UTILIZANDO CINCEL Y MARRO DE GOMA DE 5 LB, ASENTANDO GOLPES RASANTES Y SUAVES PARA NO DAÑAR ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y/U ORNAMENTALES CIRCUNDANTES, INCLUYE; MANIOBRAS, ACARREO DE ESCOMBRO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	M2	\$320.40	\$127.13	\$40,732.45
2.4.1.5	LIBERACIÓN A MANO, CON MAZO Y CINCEL, DE PRETEL DE LADRILLO CON APLANADO (20X20 CM), ELIMINADO CHAFLAN DE MORTERO (10X10CM), INCLUYE; MANIOBRAS, ACARREOS DE ESCOMBRO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, ANDAMIOS.	ML	\$80.00	\$152.55	\$12,204.00
2.4.1.6	LIBERACIÓN DE TABIQUE ROJO RECOCIDO (BARRO) EXISTENTE, UTILIZANDO CINCEL O MARRO DE GOMA DE 5 LB, ASENTANDO GOLPES RASANTES Y SUAVES PARA NO DAÑAR ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y/U ORNAMENTALES CIRCUNDANTES, INCLUYE; MANIOBRAS, ACARREOS DE ESCOMBRO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, ANDAMIAJE Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	M2	\$555.16	\$158.91	\$88,220.48



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Comité de Obras y Servicios Relacionados con las Mismas

Buenavista, Saltillo, Coahuila CP 25315

Conmutador (844) 411-0200 ext. 2278. Tel.dir (844) 411-0208



2.4.1.7	LIBERACIÓN DE CAPA DE COMPRESIÓN PREEXISTENTE A BASE DE CEMENTO EN CUBIERTA PLANA, UTILIZANDO CINCEL O MARRO DE GOMA DE 5 LB, ASENTANDO GOLPES RASANTES Y SUAVES PARA NO DAÑAR ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y/U ORNAMENTALES CIRCUNDANTES, INCLUYE; MANIOBRAS, ACARREOS DE ESCOMBRO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, ANDAMIAJE Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	M2	\$55.16	\$273.89	\$15,107.77
2.4.1.8	LIBERACIÓN DE LÁMPARAS (CON RECUPERACIÓN), CABLEADO ELÉCTRICO Y ANTENA, ANCLADOS A PRETILES, DE FORMA MANUAL, INCLUYE; DESCONEXIÓN, MANIOBRAS, ACARREOS DE MATERIAL A DONDE INDIQUE SUPERVISIÓN.	PZA	\$8.00	\$687.04	\$5,496.32
2.4.1.9	LIBERACIÓN DE TABLA DE MADERA, EN MAL ESTADO, UTILIZANDO CINCEL O MARRO DE GOMA DE 5 LB, ASENTANDO GOLPES RASANTES Y SUAVES PARA NO DAÑAR ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y/U ORNAMENTALES CIRCUNDANTES, INCLUYE; MANIOBRAS, CORTES, ACARREOS DE MATERIAL NO ÚTIL DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	M2	\$297.10	\$299.31	\$88,925.00
2.4.1.10	LIBERACIÓN DE VIGAS DE MADERA, EN MAL ESTADO, UTILIZANDO CINCEL O MARRO DE GOMA DE 5 LB, ASENTANDO GOLPES RASANTES Y SUAVES PARA NO DAÑAR ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y/U ORNAMENTALES CIRCUNDANTES, INCLUYE, EMPAQUE EN COSTALES PARA SU ACARREO EN VERTICAL EN PLANTA BAJA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	ML	\$436.24	\$299.31	\$130,570.99
2.4.1.11	LIBERACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS, OBSOLETA, (CABLEADO, CAJAS CHALUPAS, TUBERÍA Y CUALQUIER ACCESORIO ELÉCTRICO), CON SUMO CUIDADO, MANUALMENTE, EVITANDO DAÑAR CUALQUIER ELEMENTO TRADICIONAL DEL INMUEBLE, INCLUYE; DESCONEXIÓN, RETIROS, ACARRREO DE MATERIAL NO ÚTIL DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN	PG	\$1.00	\$6,779.66	\$6,779.66
2.4.1.12	RETIRO DE GÁRGOLAS EN MAL ESTADO (MEDIDAS APROX. 30 X 30 X 90 CM), EMPOTRADAS EN LOSA DE CONCRETO, INCLUYE; CORTES Y MANIOBRAS NECESARIAS, ANDAMIOS, ACARREO DE ESCOMBRO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA.	PZA	\$8.00	\$2,492.52	\$19,940.16
SUBTOTAL PRELIMINARES EN CUBIERTA PLANA (CORREDORES)					\$690,851.58
2.4.2	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO EN CUBIERTA PLANA (CORREDORES)				
2.4.2.1	LIMPIEZA VIGAS DE MADERA EXISTENTES EN BUEN ESTADO (3 1/2" X 9 1/2"), RETIRO DE PINTURA VINÍLICA O ACRÍLICA, MEDIANTE SOLVENTES (THINER) O AGUARRÁS BIDESTILADO, REALIZANDO PRUEBAS PARA VERIFICAR QUE ESTOS PRODUCTOS NO DAÑE LA SUPERFICIE DE LA MADERA, SE PODRÁ USAR ESPÁTULA DE MADERA PARA EL RETIRO DE PINTURA VINÍLICA O ACRÍLICA, TRATAMIENTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; MATERIALES, DESPERDICIOS, MANIOBRAS, ANDAMIOS, LIMPIEZAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	\$537.32	\$994.55	\$534,391.61



2.4.2.1	LIMPIEZA DE TABLETA DE MADERA EXISTENTES EN BUEN ESTADO (1" X 6"), MEDIANTE SOLVENTES (THINER) O AGUARRÁS BIDESTILADO, REALIZANDO PRUEBAS PARA VERIFICAR QUE ESTOS PRODUCTOS NO DAÑE LA SUPERFICIE DE LA MADERA, SE PODRÁ USAR ESPÁTULA DE MADERA PARA EL RETIRO DE PINTURA VINÍLICA O ACRÍLICA, TRATAMIENTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; MATERIALES, DESPERDICIOS, MANIOBRAS, ANDAMIOS, IMPIEZAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	\$174.78	\$646.14	\$112,932.35
2.4.2.1	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE GÁRGOLA DE CONCRETO, ELIMINANDO FLORA PARASITA, CEPILLANDO CON AGUA Y QUIMICOS NO ABRASIVOS, RETIRO DE PINTURA EXISTENTE CON ESPATULA O SOLVENTES, TRATAMIENTO EN BOCA DE DESCARGA A BASE DE RESANES CON CEMENTO-ARENA Y ADITIVO FESTERBOND O SIKA-LATEX N, INCLUYE; MATERIALES, MANIOBRAS, DESPERDICIOS, ANDAMIOS.	PZA	\$9.00	\$902.56	\$8,123.04
SUBTOTAL LIMPIEZA Y TRATAMIENTO EN CUBIERTA PLANA (CORREDORES)					\$655,447.00
2.4.3	SUMINISTROS Y TRATAMIENTOS EN CUBIERTA PLANA (CORREDORES)				
2.4.3.1	SUMINISTRO, TRATAMIENTO Y COLOCACIÓN DE VIGAS DE MADERA (MEDIDAS APROX. 3 1/2" X 9 1/2"), DE IGUALES CARACTERÍSTICAS A LA EXISTENTE, DE MADERA DE CALIDAD ÓPTIMA, ESTUFADA, QUE NO ESTÉ FLAMBEADA O LLENA DE NUDOS, SE ESTIBARÁ CORRECTAMENTE EN UN SITIO LIBRE DE HUMEDAD Y BAJO TECHO, TRATAMIENTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; MATERIALES, DESPERDICIOS, ACARREOS, ELEVACIONES, ANDAMIOS, PREPARACIÓN DEL ÁREA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	\$436.24	\$1,506.46	\$657,178.11
2.4.3.2	SUMINISTRO, TRATAMIENTO Y COLOCACIÓN DE TABLETAS DE MADERA (1" X 6"), DE IGUALES CARACTERÍSTICAS A LA EXISTENTE, DE MADERA DE CALIDAD ÓPTIMA, ESTUFADA, QUE NO ESTÉ FLAMBEADA O LLENA DE NUDOS, SE ESTIBARÁ CORRECTAMENTE EN UN SITIO LIBRE DE HUMEDAD Y BAJO TECHO, TRATAMIENTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; MATERIALES, DESPERDICIOS, ACARREOS, ELEVACIONES, ANDAMIOS, PREPARACIÓN DEL ÁREA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	\$297.10	\$972.23	\$288,849.53



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Comité de Obras y Servicios Relacionados con las Mismas

Buenavista, Saltillo, Coahuila CP 25315
Conmutador (844) 411-0200 ext. 2278. Tel.dir (844) 411-0208



2.4.3.3	TRATAMIENTO DE ELEMENTOS DE ACERO DE LA CUBIERTA PLANA, LOSA ACERO Y VIGA IPR, EN ZONAS CON ALTA INCIDENCIA DE HUMEDAD, ELIMINACIÓN LA CORROSIÓN MEDIANTE LA APLICACIÓN DE HEXAMETAFOSFATO DE SODIO DILUIDO EN AGUA DESTILADA AL 5% O EDTA AL 5% BASIFICADO CON SOSA CAUSTICA SEGÚN SE REQUIERA PARA OBTENER PH DE 9. PARA EL PASIVADO DEL METAL SE PROPONE ÁCIDO FOSFÓRICO AL 4 % EN DISOLUCIÓN ACUOSA Y SERÁ APLICADO SOBRE LA SUPERFICIE A UNA TEMPERATURA APROXIMADA DE 70°C. Y PARA LA PROTECCIÓN DEL ELEMENTO SE PROPONE PINTURA CON ZINC EN NEGRO MATE, O BIEN LA APLICACIÓN DE EPÓXICO E-80* DE CÓMEX, EN TOBALIDAD GRIS Y COMO SEGUNDA CAPA DE RECUBRIMIENTO SE PROPONE EL PRODUCTO U-10 DE COMEX® FORMULADO CON BASE EN POLIURETANO, COMPATIBLE CON EL PRODUCTO PROPUESTO PREVIAMENTE, EN TONO NEGRO MATE. INCLUYE; MATERIALES, DESPERDICIOS, MANIOBRAS, ANDAMIOS, LIMPIEZAS.	M2	\$235.94	\$1,873.87	\$442,120.89
SUBTOTAL SUMINISTROS Y TRATAMIENTOS EN CUBIERTA PLANA (CORREDORES)					\$1,388,148.53
2.4.4 CONSOLIDACIONES EN CUBIERTA PLANA (CORREDORES)					
2.4.4.1	CONSOLIDACIÓN Y TRATAMIENTO DE VIGAS DE MADERA EXISTENTE SE REALIZARÁ POR MEDIO DE INJERTO DE MADERA DE IGUALES CARACTERÍSTICAS (DIMENSIONES Y TIPO DE MADERA), HACIENDO CORTE Y EMPATE (RAYO DE ZEUS), REFORZANDO CON TORNILLO O VARILLA ROSCADA, RONDANA DE PRESIÓN, TUERCA, TARUGO DE MADERA Y DE RESINA EPÓXICA EN LAS UNIONES, LOS INJERTOS SE REALIZARÁN CON MADERA DE CALIDAD ÓPTIMA, ESTUFADA, QUE NO ESTÉ FLAMBEADA O LLENA DE NUDOS, TRATAMIENTO DE INJERTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; SUMINISTROS, MATERIALES, CORTES, TRASLAPES, DESPERDICIOS, MANIOBRAS, ANDAMIAJE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CONSOLIDACIÓN.	ML	\$70.00	\$2,117.13	\$148,199.10
2.4.4.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GÁRGOLA A BASE DE CONCRETO ARMADO (MEDIDAS APROX. 30X30X90 CM), ASENTADA CON MORTERO CEMENTO-ARENA, PERFORACIONES PARA ANCAJE, INCLUYE; MATERIALES, ELABORACIÓN DE HUECO, MANIOBRAS, ANDAMIOS, ACARREOS, ELEVACIONES.	PZA	\$8.00	\$436.83	\$3,494.64
2.4.4.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PROTECCIÓN A BASE DE PLÁSTICO TRASLUCIDO (DELGADO), EN ELEMENTOS DE MADERA YA TRATADOS Y COLOCADOS, PARA EVITAR QUE, CON LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR DURANTE EL PROCESO DE RESTAURACIÓN, NO SE LLENEN DE TIERRA O MALTRATEN, INCLUYE, TRASLAPES, CORTES, DESPERDICIOS, SUJECIÓN, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	M2	\$471.88	\$53.11	\$25,061.55
SUBTOTAL CONSOLIDACIONES EN CUBIERTA PLANA (CORREDORES)					\$176,755.29
2.4.5	ALBANILERÍA Y ACABADOS EN CUBIERTA PLANA (CORREDORES)				



2.4.5.1	COLOCACIÓN DE ENTORTADOS A BASE DE MORTERO DE CEMENTO (ESPELOR DE 5 A 8 CM), ARENA, PROPORCIÓN 1:5, JUNTO CON ADITIVO FESTERBON O CALIDAD SIMILAR, CORRECCIÓN DE PENDIENTES DE DESALOJO Y UNIFORMIZAR LA SUPERFICIE PARA RECIBIR PISO DE BARRO, INCLUYE; MATERIALES, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, ACARREOS, ELEVACIONES, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	M2	\$555.16	\$305.12	\$169,390.42
2.4.5.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CAPA SUPERIOR A BASE DE LOSETA DE BARRO ROJO RECOCIDO 2 X 25 X 25 CM, SATURADO DE AGUA ANTES DE COLOCAR, ACABADO PETATEADO, ASENTADO Y REJUNTEADO, CON PEGAPISO O PISO SOBRE PISO O SIMILAR, INCLUYE; PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, ACARREOS, ELEVACIONES, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	M2	\$555.16	\$770.41	\$427,700.82
2.4.5.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PRETEL (EN JUNTAS FRÍAS, ENTRE LA CUBIERTA PLANA, EL MURO DE ADOBE Y LA CUBIERTA A DOS AGUAS) A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE LA REGIÓN 7 X 14 X 28 CM, DE 60 CM DE ESPELOR POR 30 CM DE ALTO, ASENTADAS CON CAL APAGADA EN OBRA O HIDRÓXIDO DE CALCIO (QUIMEX 90, 95 O 97) ARENA Y MUCÍLAGO DE NOPAL EN PROPORCIÓN 1:2.5 (PREVIAS CALAS IN SITU), INCLUYE, MATERIAL, MANO DE OBRA, ACARREO VERTICAL, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	ML	\$90.53	\$691.35	\$62,587.92
2.4.5.4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PRETEL Y ENTORTADO DE SACRIFICIO EN CORONAS DE PRETILES A BASE DE LADRILLO ROJO RECOCIDO DE LA REGIÓN 7 X 14 X 28 CM, ESPELOR DE 30 CM POR 25 CM DE ALTURA, ASENTADO CON CAL APAGADA EN OBRA O HIDRÓXIDO DE CALCIO (QUIMEX 90, 95 O 97) ARENA Y MUCÍLAGO DE NOPAL EN PROPORCIÓN 1:2.5 (PREVIAS CALAS IN SITU), INCLUYE; MATERIAL, ACARREOS, ELEVACIONES, MANO DE OBRA, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	ML	\$80.00	\$691.35	\$55,308.00
2.4.5.5	COLOCACIÓN DE CHAFLÁN DE 10X10 CM EN UNIÓN DE PRETILES CON CUBIERTA PLANA, A BASE DE CUÑONES DE LADRILLO ROJO RECOCIDO 2 X 14 X 28 CM MORTERO DE CEMENTO ARENA, PROPORCIÓN 1:5, JUNTO CON ADITIVO FESTERBON O CALIDAD SIMILAR, INCLUYE; MATERIALES, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, ACARREOS, ELEVACIONES, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU INTEGRACIÓN.	ML	\$80.00	\$445.27	\$35,621.60
2.4.5.6	IMPERMEABILIZACIÓN EN CUBIERTA, CHAFLANES, BROCALES DE BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES Y ÚNICAMENTE CORONA DE PRETILES, A BASE DE "SIKAGUARD® TRASPARENTE", O CALIDAD SIMILAR, HASTA UNA ALTURA DE 0.00 M A 6 M, APLICACIÓN A DOS MANOS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE ÁREA, ACARREOS VERTICALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU INTEGRACIÓN.	M2	\$535.34	\$239.93	\$128,444.13
2.4.5.7	REJUNTEO Y RAJUELEADO EN PARAMENTOS Y CORONAS DE PRETILES EXISTENTES, UTILIZANDO MORTERO A BASE DE CAL APAGADA EN OBRA O HIDRÓXIDO DE CALCIO (QUIMEX 90, 95 O 97) ARENA Y MUCÍLAGO DE NOPAL EN PROPORCIÓN 1:2.5 (PREVIAS CALAS IN SITU), INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	M2	\$320.40	\$426.86	\$136,765.94



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Comité de Obras y Servicios Relacionados con las Mismas

Buenavista, Saltillo, Coahuila CP 25315
Commutador (844) 411-0200 ext. 2278. Tel.dir (844) 411-0208



2.4.5.8	INTEGRACIÓN DE APLANADOS EN PARAMENTOS, CORONAS DE PRETILES Y BROCALES DE BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES, A BASE DE MORTERO DE CAL APAGADA EN OBRA O HIDRÓXIDO DE CALCIO (QUIMEX 90, 95 O 97) ARENA Y MUCÍLAGO DE NOPAL EN PROPORCIÓN 1:2.5 (PREVIAS CALAS IN SITU), INCLUYE PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, ACARREOS VERTICALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	M2	\$320.40	\$426.86	\$136,765.94
SUBTOTAL ALBANILERÍA Y ACABADOS EN CUBIERTA PLANA (CORREDORES)					\$1,152,584.77
SUBTOTAL CUBIERTA PLANA (CORREDORES, ALTURA APROX. 6.00 M)					\$4,063,787.17
2.5 CUBIERTA PLANA (ENTREPISOS PRIMER Y SEGUNDO NIVEL, ALTURA APROX. DE 6.00 A 10.00 M)					
2.5.1 PRELIMINARES EN CUBIERTA PLANA (ENTREPISOS)					
2.5.1.1	REALIZACIÓN DE CALAS ESTRATIGRÁFICAS EN ENTREPISOS, PARA DETERMINAR MATERIALES Y ESPESORES, MEDIANTE EL SONDEO DETERMINADO EN SITIO CON UNA DIMENSIÓN DE 50 X 50 CM, INCLUYE; CINCEL, MARRO DE GOMA DE 5 LB, ESPÁTULA, BISTURÍ, BROCHA, CORTES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	PZA	\$4.00	\$2,542.53	\$10,170.12
2.5.1.2	RETIRO DE PLAFON DE TABLAROCA O RETICULADO, A UNA ALTURA APROX. 4.00 M), INCLUYE; MANIOBRAS, ACARREO DE ESCOBRO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	\$74.79	\$171.63	\$12,836.21
2.5.1.3	SONDEOS DE ELEMENTOS DE MADERA, PARA DETERMINAR ELEMENTOS EN MAL ESTADO, PRINCIPALMENTE VIGAS DE MADERA, SE PERFORARÁ EL ELEMENTO A CADA TERCIO, CON LA BROCA MÁS DELGADA POSIBLE Y CON ELLO DETERMINAR LA CONSISTENCIA DE LA MADERA, DETECTANDO ZONAS DAÑADAS CON TERMITA O DETERIORADAS POR ACCIONES DEL TIEMPO O HUMEDAD, SE COLOCARÁ UNA SEÑA (CINTA MASKING TAPE) CON GAMA DE COLORES (ROJO-MUY DAÑADO, AMARILLO-REGULAR Y VERDE-EN BUENAS CONDICIONES) PARA DETERMINAR EN SITIO LOS ELEMENTOS A SUSTITUIR O BIEN CONSOLIDAR MEDIANTE INJERTO, INCLUYE; ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	M2	\$194.08	\$220.25	\$42,746.12
2.5.1.4	COLOCACIÓN DE APUNTALAMIENTO DE CUBIERTAS DE ENTREPISO, CON POLINES DE MADERA DE 2", 4" O 6" SEGÚN SEA EL CASO, QUE DEBEN CONTENER CERCHAS, APOYOS, CONTRAVIENTOS, VIGAS MADRINAS, CACHETES, PIES DE APOYO, CUÑAS Y VIGAS DE ARRASTRE (VER PROYECTO DE INTERVENCIÓN) INCLUYE; MATERIALES, COLOCACIÓN, DESMONTAJE POSTERIOR, ACARREOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	M2	\$241.69	\$277.75	\$67,129.40
2.5.1.5	LIBERACIÓN DE CIELO DE MADERA (PLAFÓN), CON PIEZAS DE RECUPERACIÓN, UTILIZANDO CINCEL O MARRO DE GOMA DE 5 LB, ASENTANDO GOLPES RASANTES Y SUAVES PARA NO DAÑAR ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y/U ORNAMENTALES CIRCUNDANTES, INCLUYE; MANIOBRAS, ACARREOS DE MATERIAL, RESGUARDO, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN	M2	\$28.40	\$120.78	\$3,430.15



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Comité de Obras y Servicios Relacionados con las Mismas

Buenavista, Saltillo, Coahuila CP 25315
Conmutador (844) 411-0200 ext. 2278. Tel.dir (844) 411-0208



2.5.1.6	LIBERACIÓN DE TABLA DE MADERA (APROX. 1 1/2" X 6") LISA O MACHIMBRADA, EN MAL ESTADO, UTILIZANDO CINCEL O MARRO DE GOMA DE 5 LB, ASENTANDO GOLPES RASANTES Y SUAVES PARA NO DAÑAR ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y/U ORNAMENTALES CIRCUNDANTES, INCLUYE; AMARRE, CORTES, RANURACIONES EN MURO, MANIOBRAS, ACARREOS DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	M2	\$121.06	\$299.31	\$36,234.47
2.5.1.7	LIBERACIÓN DE VIGAS DE MADERA (APROX. 3 1/2" X 9 1/2"), EN MAL ESTADO, UTILIZANDO CINCEL O MARRO DE GOMA DE 5 LB, ASENTANDO GOLPES RASANTES Y SUAVES PARA NO DAÑAR ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y/U ORNAMENTALES CIRCUNDANTES, INCLUYE; AMARRES, CORTES, RANURACIÓN EN MUROS, ACARREOS DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	ML	\$210.00	\$299.31	\$62,855.10
2.5.1.8	LIBERACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS, OBSOLETA O EN MALAS CONDICIONES Y QUE PONGA EN RIESGO AL INMUEBLE (CABLEADO, CAJAS CHALUPAS, TUBERÍA Y CUALQUIER ACCESORIO ELÉCTRICO), LIBERACIÓN CON CUIDADO, MANUALMENTE, EVITANDO DAÑAR CUALQUIER ELEMENTO TRADICIONAL DEL INMUEBLE, INCLUYE; DESCONEXIÓN, ACARREO DE MATERIAL NO ÚTIL DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, MANIOBRAS.	PG	\$1.00	\$6,779.66	\$6,779.66
SUBTOTAL PRELIMINARES EN CUBIERTA PLANA (ENTREPISOS)					\$242,181.23
2.5.2	LIMPIEZA Y TRATAMIENTOS EN CUBIERTA PLANA (ENTREPISOS)				
2.5.2.1	LIMPIEZA, TRATAMIENTO E INSTALACIÓN DE CIELO DE MADERA EXISTENTES (PLAFÓN), RECUPERADAS, EN BUEN ESTADO, RETIRO DE PINTURA VINÍLICA O ACRÍLICA, MEDIANTE SOLVENTES (THINER) O AGUARRÁS BIDESTILADO, REALIZANDO PRUEBAS PARA VERIFICAR QUE ESTOS PRODUCTOS NO DAÑE LA SUPERFICIE DE LA MADERA, SE PODRÁ USAR ESPÁTULA DE MADERA PARA EL RETIRO DE RESIDUOS, TRATAMIENTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; MATERIALES, DESPERDICIOS, ACARREOS, ELEVACIONES, FIJACIÓN, ANDAMIOS, PREPARACIÓN DEL ÁREA A TRABAJAR, LIMPIEZAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	M2	\$9.00	\$994.55	\$8,950.95
2.5.2.2	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE VIGAS DE MADERA EXISTENTES (APROX 3 1/2" X 9 1/2"), EN BUEN ESTADO, RETIRO DE PINTURA VINÍLICA O ACRÍLICA, MANCHA O BARNIZ, MEDIANTE SOLVENTES (THINER) O AGUARRÁS BIDESTILADO, REALIZANDO PRUEBAS PARA VERIFICAR QUE ESTOS PRODUCTOS NO DAÑE LA SUPERFICIE DE LA MADERA, SE PODRÁ USAR ESPÁTULA DE MADERA PARA EL RETIRO DE RESIDUOS, TRATAMIENTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; MATERIALES, MANIOBRAS, DESPERDICIOS, ANDAMIOS, ACARREOS, ELEVACIONES, LIMPIEZAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	ML	\$185.00	\$823.83	\$152,408.55



2.5.2.3	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE TABLETA DE MADERA EXISTENTES (APROX. 1 1/2" X 6"), EN BUEN ESTADO, RETIRO DE PINTURA VINÍLICA O ACRÍLICA, MANCHA O BARNIZ, MEDIANTE SOLVENTES (THINER) O AGUARRÁS BIDEESTILADO, REALIZANDO PRUEBAS PARA VERIFICAR QUE ESTOS PRODUCTOS NO DAÑE LA SUPERFICIE DE LA MADERA, SE PODRÁ USAR ESPÁTULA DE MADERA PARA EL RETIRO DE RESIDUOS, TRATAMIENTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; MATERIALES, MANIOBRAS, DESPERDICIOS, ANDAMIOS, ACARREOS, ELEVACIONES, LIMPIEZAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	M2	\$80.63	\$774.77	\$62,469.71
SUBTOTAL LIMPIEZA Y TRATAMIENTOS EN CUBIERTA PLANA (ENTREPISOS)					\$223,829.21
2.5.3	SUMINITRO, TRATAMIENTO E INSTALACIÓN EN CUBIERTA PLANA (ENTREPISOS)				
2.5.3.1	SUMINISTRO, TRATAMIENTO Y COLOCACIÓN DE VIGAS DE MADERA (3 1/2" X 9 1/2"), DE IGUALES CARACTERÍSTICAS A LA EXISTENTE, DE MADERA DE CALIDAD ÓPTIMA, ESTUFADA, QUE NO ESTÉ FLAMBEADA O LLENA DE NUDOS, SE ESTIBARÁ CORRECTAMENTE EN UN SITIO LIBRE DE HUMEDAD Y BAJO TECHO, TRATAMIENTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; SUMINISTROS, DESPERDICIOS, CORTES, LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE ÁREA, MATERIALES, ACARREOS, ELEVACIONES, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	ML	\$210.00	\$1,430.19	\$300,339.90
2.5.3.2	SUMINISTRO, TRATAMIENTO E INSTALACIÓN DE TABLETA DE MADERA (1 1/2" X 6"), DE IGUALES CARACTERÍSTICAS A LA EXISTENTE, DE MADERA DE CALIDAD ÓPTIMA, ESTUFADA, QUE NO ESTÉ FLAMBEADA O LLENA DE NUDOS, SE ESTIBARÁ CORRECTAMENTE EN UN SITIO LIBRE DE HUMEDAD Y BAJO TECHO, TRATAMIENTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; SUMINISTROS, DESPERDICIOS, CORTES, LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE ÁREA, MATERIALES, ACARREOS, ELEVACIONES, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	M2	\$121.06	\$1,804.85	\$218,495.14
2.5.3.3	SUMINISTRO, TRATAMIENTO E INSTALACIÓN DE CIELO DE MADERA (3" X 3/4"), DE IGUALES CARACTERÍSTICAS A LA EXISTENTE, DE MADERA DE CALIDAD ÓPTIMA, ESTUFADA, QUE NO ESTÉ FLAMBEADA O LLENA DE NUDOS, SE ESTIBARÁ CORRECTAMENTE EN UN SITIO LIBRE DE HUMEDAD Y BAJO TECHO, TRATAMIENTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; SUMINISTROS, DESPERDICIOS, CORTES, LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE ÁREA, MATERIALES, FIJACIÓN, ACARREOS, ELEVACIONES, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	M2	\$19.40	\$408.73	\$7,929.36



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Comité de Obras y Servicios Relacionados con las Mismas

Buenavista, Saltillo, Coahuila CP 25315
Conmutador (844) 411-0200 ext. 2278. Tel.dir (844) 411-0208



SUBTOTAL SUMINITRO, TRATAMIENTO E INSTALACIÓN EN CUBIERTA PLANA (ENTREPISOS)					\$526,764.40
CONSOLIDACIONES EN CUBIERTA PLANA (ENTREPISOS)					
2.5.4					
2.5.4.1	CONSOLIDACIÓN DE VIGAS DE MADERA EXISTENTE (APROX. 3 1/2" X 9 1/2"), POR MEDIO DE INJERTO DE MADERA DE IGUALES CARACTERÍSTICAS (DIMENSIONES Y TIPO DE MADERA), HACIENDO CORTE Y EMPATE (RAYO DE ZEUS), REFORZANDO CON TORNILLO O VARILLA ROSCADA, RONDANA DE PRESIÓN, TUERCA, TARUGO DE MADERA Y DE RESINA EPÓXICA EN LAS UNIONES, LOS INJERTOS SE REALIZARÁN CON MADERA DE CALIDAD ÓPTIMA, ESTUFADA, QUE NO ESTÉ FLAMBEADA O LLENA DE NUDOS, TRATAMIENTO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ANTI TERMITA, ANTI FLAMA, MANCHA (PREVIA CALA DEL TONO) Y NUTRIDO CON ACEITE DE LINAZA, GOMA DAMAR Y CERA DE ABEJA, APLICANDO DE 3 A 4 CAPAS DEJANDO SECAR 24 HRS ENTRE CADA CAPA, INCLUYE; MATERIALES, CORTES, DEPERDICIOS, TRASLAPES, ACARREOS, ELEVACIONES, FIJACIÓN, ANDAMIAJE, MANIOBRAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	ML	\$70.00	\$1,020.50	\$71,435.00
2.5.4.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PROTECCIÓN A BASE DE PLÁSTICO TRASLUCIDO (DELGADO), EN ELEMENTOS DE MADERA YA TRATADOS Y COLOCADOS, PARA EVITAR QUE, CON LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR DURANTE EL PROCESO DE RESTAURACIÓN, NO SE LLENEN DE TIERRA O MALTRATEN, INCLUYE, TRASLAPES, CORTES, DESPERDICIOS, SUJECIÓN, ANDAMIAJE, PLATAFORMAS DE TRABAJO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	M2	\$201.29	\$53.11	\$10,690.51
SUBTOTAL CONSOLIDACIONES EN CUBIERTA PLANA (ENTREPISOS)					\$82,125.51
SUBTOTAL CUBIERTA PLANA (ENTREPISOS PRIMER Y SEGUNDO NIVEL, ALTURA APROX. DE 6.00 A 10.00 M)					\$1,074,900.35
SUBTOTAL INTERVENCIÓN EN CUBIERTAS					\$17,223,983.14
IX	ÁREAS VERDES				
9.0.1	MANTENIMIENTO Y PODADO DE ÁRBOLES AL INTERIOR Y EXTERIOR DEL MONUMENTO HISTÓRICO, PROCURANDO QUE LAS AZOTEAS Y CUBIERTAS NO SE LLENEN DE FOLLAJE QUE OBSTRUYE LAS BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES, ALTURA APROX. 10 M, INCLUYE; CORTES, MANIOBRAS, ACARREO DE MATERIAL NO ÚTIL DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, ANDAMIOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA EL MANTENIMIENTO.	PZA	\$24.00	\$1,263.76	\$30,330.24
SUBTOTAL ÁREAS VERDES					\$30,330.24
XIX	PRELIMINARES INTALACIONES				
19.0.1	ELABORACIÓN DE PASO PARA TUBERIA ELECTRICA, A BASE DE TUBO CONDUIT PVC P.G. DE 4", 1.50 DE LARGO, INCLUYE; CORTES, FIJACIÓN, SOPORTE, NIVELACIÓN, TAPA EN LOS EXTREMOS,PERFORACIÓN EN CUBIERTA, RESANES EN JUNTAS.	PZA	\$9.00	\$18,458.20	\$166,123.80
SUBTOTAL PRELIMINARES INTALACIONES					\$166,123.80
Dieciseite millones quinientos cincuenta y cinco mil ochocientos ochenta y un pesos 98/100 M.N.				SUB-TOTAL	\$17,555,881.98
Dos millones ochocientos ocho mil novecientos cuarenta y un pesos 12/100 M.N.				I.V.A. 16%	\$2,808,941.12



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Comité de Obras y Servicios Relacionados con las Mismas
Buenavista, Saltillo, Coahuila CP 25315
Conmutador (844) 411-0200 ext. 2278. Tel.dir (844) 411-0208



Veinte millones trescientos sesenta y cuatro mil ochocientos veintitres pesos 10/100 M.N.

TOTAL \$20,364,823.10

u.
|