



Secretaría de las Culturas,  
las Artes y los Patrimonios  
de los Pueblos de Honduras  
Gobierno de la República



HONDURAS  
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

## MEMORÁNDUM-GA-392-2023

**PARA:** Ing. Misael Osorio  
Oficial de Transparencia

**DE:** Master. Noelia Matamoros *Noelia Matamoros*  
Encargada de la Gerencia Administrativa

**Fecha:** 18 de octubre de 2023



Estimado Misael:

Por este medio y en relación al **MEMORANDO UT/SECAPPH-090-2023**, donde solicita la información detallada sobre las compras y contrataciones realizadas en el mes de septiembre del presente año informo lo siguiente:

1. El reporte mensual de compras correspondiente al mes de septiembre de 2023 y su documentación soporte que fue enviada mediante correo electrónico.
2. El reporte mensual de las Licitaciones correspondiente al mes de septiembre de 2023
3. El reporte mensual de las Consultorías correspondiente al mes de septiembre de 2023 su documentación soporte que fue enviada mediante correo electrónico.
4. El reporte mensual de Obras y Servicios correspondiente al mes de septiembre de 2023

Sin otro particular,



Edificio Mónica, Barrio La Guadalupe,  
Esquina opuesta a supermercado Delikatessen  
Tegucigalpa, M.D.C. Tel. (504) 2235-7244  
Correo electrónico: [despacho.ministerial@secapph.gob.hn](mailto:despacho.ministerial@secapph.gob.hn)

# **DOCUMENTO PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS MENORES**

**Por el Método de Licitación Privada**

**“Obras de Reparación de la  
Escuela Nacional de Arte Dramático (ENAD)”**

---

Emitido el:  
**22 de septiembre de 2023**

Proceso No:  
**LPR-02-SECAPPH-2023**

Contratante:  
**Secretaría de Estado en los Despachos de Las  
Culturas, Las Artes y Los Patrimonios de Los Pueblos  
de Honduras (SECAPPH)**

País:  
**Honduras, C. A.**

# CONTENIDO

<b>SECCIÓN I - CARTA DE INVITACIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>SECCIÓN II. INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES .....</b>	<b>5</b>
<b>SECCIÓN III. FORMULARIOS .....</b>	<b>17</b>
<b>F1. Formulario de Presentación de la Oferta.....</b>	<b>17</b>
<b>F2. Formulario de Información sobre el Oferente.....</b>	<b>18</b>
<b>F.3 Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades .....</b>	<b>19</b>
<b>F.4 Formulario de Declaración Jurada de Integridad .....</b>	<b>21</b>
<b>F.5 Formulario de Garantía de Mantenimiento de la Oferta.....</b>	<b>23</b>
<b>SECCIÓN IV. MODELO DE CONTRATO .....</b>	<b>24</b>
<b>SECCIÓN V - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....</b>	<b>33</b>
<b>SECCIÓN VI. LISTAS DE CANTIDADES.....</b>	<b>89</b>
<b>SECCIÓN VII. PLANOS.....</b>	<b>98</b>

# SECCIÓN I - CARTA DE INVITACIÓN

## Licitación Privada No. LPR-02-SECAPPH-2023

Tegucigalpa, MDC  
22 de septiembre de 2023.

Oficio No. SECAPPH-GA-XX-2023

Ingeniero

\_\_\_\_\_  
No. teléfono: \_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

Su Oficina

REF. Proceso de Licitación Privada LPR-02-SECAPPH-2023  
PARA LA CONTRATACIÓN DE LAS "OBRAS DE REPARACIÓN  
DE LA ESCUELA NACIONAL DE ARTE DRAMÁTICO (ENAD)". -  
CARTA DE INVITACIÓN A PRESENTAR OFERTA. -

**Estimados/as Señores/as:**

La **Secretaría de Estado en los Despachos de Las Culturas, Las Artes y Los Patrimonios de Los Pueblos de Honduras (SECAPPH)**, en su condición de entidad Contratante, le invita a presentar oferta para la siguiente adquisición:

**1. Descripción General de las Obras:**

Reparaciones estructurales e instalaciones eléctricas en el módulo 1 y 2 de la Escuela Nacional de Arte Dramático (ENAD) ubicada en la colonia San Angel de la ciudad de Tegucigalpa, así como demolición y restablecimiento de su módulo sanitario, incluyendo instalación hidrosanitaria y eléctrica. El plazo máximo estimado para la ejecución de estos trabajos es de **sesenta (60) días calendario**.

**2. Modalidad de Contratación:**

La modalidad de adquisición promovida a través de la presente invitación es la de **LICITACIÓN PRIVADA** y estará regida por la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

**3. Lugar, fecha y hora límite de presentación de ofertas:**

Las ofertas deberán entregarse en la forma establecida en el Documento de Licitación adjunto, en el salón de reuniones del 5to piso de las oficinas de la SECAPPH, ubicadas en el Edificio Mónica, Barrio Guadalupe, esquina opuesta al supermercado Delikatessen, Tegucigalpa, a más tardar **el día lunes 02 de octubre de 2023 a las 2:00 PM** (hora oficial de la República del Honduras).

**4. Oferentes elegibles:**

- i. Cualquier oferente que cumpla con las condiciones legales, técnicas y financieras especificadas en esta invitación y en el Documento de Licitación Privada para la Contratación de Obras Menores (adjunto a la invitación).
- ii. Personas o entidades que no se encuentren sujetas a una declaración de inelegibilidad por Fraude y Corrupción.
- iii. Las y los contratistas invitados a este proceso.

Las personas o entidades sujetas a sanciones y restricciones son objeto de cambio de forma periódica y es necesario remitirse a **HonduCompras** para revisar la lista más reciente de las restricciones vigentes.

**5. Retroalimentación:**

En caso de no participar en este proceso de contratación, solicitamos hacernos llegar por escrito las razones, con el objeto de considerarlas en futuros procesos.

**6. Visita de Campo:**

Se realizará una visita de campo al sitio de las obras ubicadas en la Colonia San Angel de Tegucigalpa el día martes 26 de septiembre a las 10:00 AM

**7. Información adicional:**

Los interesados podrán obtener información adicional o solicitar aclaraciones por escrito en la siguiente dirección electrónica:

[adquisiciones.secapph@gmail.com](mailto:adquisiciones.secapph@gmail.com) con copia a: [adquisiciones@secapph.gob.hn](mailto:adquisiciones@secapph.gob.hn) y [nohelia1976@yahoo.com](mailto:nohelia1976@yahoo.com).

**Teléfono: +504-32319653**

**Atención: Nohelia Núñez/Consultora Adquisiciones/SECAPPH**

Esta invitación, no debe interpretarse como una oferta de contratación con ustedes.

Se adjunta Documento de Licitación, el cual debe leerse con detenimiento en su totalidad, pues contempla todas las instrucciones, formularios, especificaciones técnicas, lista de cantidades, planos y demás información necesaria para preparar correctamente su oferta.

Sin otro particular, les saludamos atentamente, esperando contar con su oferta dentro del plazo estipulado.

Cordialmente,

**SANDRA XIOMARA LARA ÁVILA**  
Gerenta Administrativa  
SECAPPH

CC: Despacho Ministerial/SECAPPH  
CC: Secretaría General/SECAPPH  
CC: Consultora Externa Adquisiciones  
CC: Archivo Expediente del Proceso  
NRNL

## SECCIÓN II. INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES

<b>A. Respecto a esta invitación.</b>	
<b>1. Nombre y Número de identificación del Proceso</b>	<p>El nombre del proceso es: <b>OBRAS DE REPARACIÓN DE LA ESCUELA NACIONAL DE ARTE DRAMÁTICO (ENAD)</b></p> <p>El número correlativo de identificación del proceso es: <b>LPR-02-SECAPPH-2023</b></p>
<b>2. Alcance de las Obras</b>	<p>El alcance de las obras a realizar comprende la ejecución de las actividades siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Demoliciones de Módulo 1 (según planos) desmontaje de instalaciones eléctricas, se demolerá la losa existente en su totalidad, se demolerá pared donde se ubicarán columnas propuestas, demolición de piso de concreto en área de zapatas, desmontaje de ventanas en segundo nivel fachada posterior, desmontaje de puertas, picado de pared de bloque visto.</li> <li>ii. Reparaciones en Módulo 1: construcción de columnas propuestas para reforzar las existentes, suministro e instalación de joist peralte de 35cms se apoyarán en vigas existentes, construcción de losa aligerada de espesor de 10cms con lamina galvadeck calibre 22, ventanas de aluminio y celosías de vidrio con balcón tipo promine, puertas metálicas c/brazo hidráulico y también se incluyen las instalaciones eléctricas de todo el módulo.</li> <li>iii. Demoliciones de Módulo Sanitario: demolición de techo existente, demolición de piso de concreto, desmontaje de sanitarios, demolición de repello, desmontaje de puertas y ventanas.</li> <li>iv. Reparaciones en Módulo Sanitario: techo de canaleta y lamina de aluzinc, cerámica en paredes, piso de cerámica antiderrapante, suministro e instalación de puertas, también se propone cambio de instalaciones eléctricas y construcción de lavamanos.</li> </ul>
<b>3. Plazo de ejecución de las obras</b>	<b>Sesenta (60) días</b> calendario (MÁXIMO)
<b>4. Aclaraciones a los Documentos</b>	<p>Se pueden solicitar aclaraciones a más tardar el día <b><u>miércoles 27 de septiembre del 2023 a las 5:00 PM</u></b></p> <p>Toda consulta deberá remitirse mediante nota firmada en digital (PDF) y también en versión editable (Word) a las direcciones electrónicas indicadas en la carta de invitación, para facilitar la preparación de las Aclaratorias o Enmiendas que de las mismas</p>

	<p>deriven.</p> <p>Las respuestas a solicitudes de aclaración se remitirán por correo electrónico a todos los oferentes invitados y se publicarán además en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras, "HondusCompras", (<a href="http://www.honduscompras.gob.hn">www.honduscompras.gob.hn</a>), medio oficial de publicación y divulgación del proceso.</p>
<b>5. Visita de Campo</b>	<p>Se realizará una <b>visita de campo</b> a los sitios de construcción de las obras (proyecto) según detalle siguiente:</p> <p>Fecha: <b><u>martes 26 de septiembre del 2023</u></b>  Hora: <b>10:00 AM</b>  Punto de reunión: <b>Instalaciones de la ENAD en Colonia San Ángel, Tegucigalpa, MDC.</b>  Persona encargada: <b>Lic. INMA LÓPEZ/Directora ENAD</b></p>
<b>6. Reunión Informativa</b>	<p>Se realizará una reunión informativa <b>el mismo día de la visita de campo</b> de la forma siguiente:</p> <p>Fecha: <b><u>martes 26 de septiembre del 2023</u></b>  Hora: <b>11:00 AM</b>  Lugar: <b>Instalaciones de la ENAD en Colonia San Ángel, Tegucigalpa, MDC.</b>  Persona encargada: <b>Ing. ANGEL CHACÓN/Jefe Unidad Local Bienes Nacionales SECAPPH</b></p>
<b>7. Cantidad mínima de ofertas</b>	<p>El número mínimo de Ofertas para no declarar desierta la licitación <b>será de una (1) Oferta.</b></p> <p>La SECAPPH se reserva el derecho de adjudicar la licitación, con los oferentes u oferente que concurren, si así conviene a sus intereses institucionales, o declarar desierta o fracasada la licitación en consecuencia de cualquiera de los casos que se establecen en el Artículo 57 de la LCE y el Artículo 172 del RLCE. La SECAPPH procederá a una nueva licitación en caso de ser procedente la misma.</p> <p>No obstante, la SECAPPH se reserva el derecho de adjudicar con un solo oferente o fracasar la licitación, si así conviene a sus intereses; y se reserva el derecho de aceptar cualquiera de las ofertas, aunque no sea la de precio más bajo, si esta se ajusta a los requerimientos de las obras requeridas, cumple con los criterios objetivos de evaluación e intereses de la SECAPPH y si se demuestra que tiene las capacidades técnicas y financieras para cumplir satisfactoriamente el contrato, previa recomendación motivada de la Comisión Evaluadora. En tales casos los oferentes no podrán reclamar indemnización alguna.</p>

<p><b>8. Forma de presentación de la oferta</b></p>	<p>Los sobres interiores y exteriores deberán llevar las siguientes leyendas adicionales de identificación:</p> <p>Atención: <b>GLORIA ANNARELLA VÉLEZ OSEJO</b>, Secretaria de Estado en el Despacho de SECAPPH  Dirección: Edificio Mónica, 5to piso, ubicado en Barrio La Guadalupe, esquina opuesta al Supermercado Delikatessen.  Ciudad: Tegucigalpa, M.D.C.  País: Honduras, C.A.</p> <p>Además de la Oferta Original, el número de copias de la oferta que deberá presentar el oferente es: <b>una (01) copia impresa y una (01) copia digital, escaneada de la oferta original en formato PDF.</b> Dicha oferta digital deberá ser presentada en USB, que deberá colocarse dentro del sobre que contiene la Oferta Original.</p> <p>Los oferentes deberán asegurarse que todas las ofertas estén foliadas y que las copias sean fieles a la oferta original. Adicionalmente, los oferentes deberán incluir un índice del contenido de la oferta con las divisiones identificadoras y los números de folio correspondientes, para facilitar la revisión de las mismas.</p> <p>Los Oferentes <b>no podrán</b> presentar Ofertas electrónicamente y, serán escritas en idioma <b>ESPAÑOL</b>, en apego al artículo 112, 113 párrafo primero del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado.</p>
<p><b>9. Precio de la oferta</b></p>	<p>La moneda de la Oferta y los pagos serán en <b>Lempiras.</b></p> <p>Los ofertantes deberán ofertar por el 100% de las obras a realizar, es decir, deben incluir la totalidad de los ítems o actividades de las obras incluidas en este proceso.</p> <p>El Contrato comprenderá la totalidad de las obras especificadas en la Lista de Cantidades (Presupuesto de la Obra) presentado por el Oferente.</p>
<p><b>10. Período de validez de la oferta</b></p>	<p>El plazo de validez de la oferta será de <b>sesenta (60) días calendario</b> contados a partir de la fecha límite de presentación de las ofertas.</p> <p>En circunstancias excepcionales, previo al vencimiento del período de validez de la Oferta, la Contratante puede solicitar a los Oferentes que extiendan el período de validez de sus Ofertas, por un período adicional.</p>
<p><b>11. Garantía de Mantenimiento de la Oferta</b></p>	<p>La Garantía de Mantenimiento será por un monto garantizado de <b>al menos el 2% del monto total de la oferta.</b> Deberá ser emitida en Lempiras y a beneficio de la Secretaría de las Culturas, las Artes y los Patrimonios de los Pueblos de Honduras (SECAPPH).</p>

	<p>La Garantía de Mantenimiento de la Oferta podrá presentarse en cualquiera de los siguientes tipos de garantía:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una Garantía emitida por un banco (garantía bancaria);</li> <li>- Una Fianza emitida por una aseguradora;</li> <li>- Un Cheque certificado a la orden de la Contratante;</li> <li>- Bonos del Estado Hondureño representativos de obligaciones de la deuda pública.</li> </ul> <p>La vigencia de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta será de <b>NOVENTA (90) DÍAS CALENDARIO</b>, contados a partir de la fecha límite de presentación de las ofertas.</p>
<p><b>12. Fecha, hora límite y lugar de presentación de Ofertas.</b></p>	<p><b>Para propósitos de presentación de las ofertas</b>, la dirección de la Contratante es:  Atención: <b>GLORIA ANNARELLA VÉLEZ OSEJO, Secretaria de Estado en el Despacho de SECAPPH</b>  Dirección: <b>Edificio Mónica, 5to piso, ubicado en Barrio La Guadalupe, esquina opuesta al Supermercado Delikatessen.</b>  Ciudad: <b>Tegucigalpa, M.D.C.</b>  País: <b>Honduras, C.A.</b>  Código postal: <b>11101</b></p> <p>La fecha límite para presentar las ofertas es:  Fecha: <b>2 de octubre de 2023</b>  Hora: <b>2:00 p.m.</b></p>
<p><b>13. Fecha, hora límites y lugar de apertura de Ofertas.</b></p>	<p><b>La apertura de las ofertas tendrá lugar en:</b>  Dirección: <b>Edificio Mónica, 5to piso, ubicado en Barrio La Guadalupe, esquina opuesta al Supermercado Delikatessen.</b>  Ciudad: <b>Tegucigalpa, M.D.C.</b>  Número de Piso/Oficina: <b>5to piso</b>  Ciudad: <b>Tegucigalpa M.D.C.</b>  País: <b>Honduras, C.A.</b>  Fecha: <b>2 de octubre de 2023</b>  Hora: <b>2:15 p.m.</b></p> <p><b>Es de carácter mandatorio que entre la fecha y hora de recepción de ofertas y fecha y hora de apertura de las mismas solo debe mediar un breve espacio de tiempo para los asuntos de logística (No más de 15 minutos).</b></p>
<p><b>14. Tipo de Contrato</b></p>	<p>La Contratante como resultado de este proceso busca formalizar un contrato bajo el esquema de pago de precios unitarios por obra realmente ejecutada.</p> <p>No se aceptarán ofertas alternativas.</p>

## B. Respecto al Contenido de las Ofertas

### 15. Documentos a presentar dentro de su Oferta

Los Oferentes deberán presentar los siguientes documentos dentro de su oferta:

#### **Documentos No Subsanables:**

1. Formulario de Presentación de la Oferta (Carta Propuesta), debidamente firmada y sellada por el Representante Legal del oferente.
2. Formulario de Lista de Cantidades (desglose de presupuesto por actividades), debidamente firmado y sellado por el Representante Legal del oferente.
3. Garantía de Mantenimiento de Oferta, la cual deberá ser presentada en original y su monto será equivalente a por lo menos el dos por ciento (2%) del valor total ofertado incluyendo el impuesto, debe contar con una vigencia mínima de noventa (90) días calendario contados a partir de la fecha límite de recepción y apertura de ofertas.

#### **Documentos Legales a presentar (subsanables):**

4. Formulario de Información sobre el Oferente completado y firmado.
5. Formulario Declaración Jurada de Prohibiciones e Inhabilidades completada y firmada
6. Formulario Declaración Jurada de Integridad completada y firmada
7. Fotocopia simple del Documento o Escritura Pública de Constitución de la Empresa y sus reformas (si las hubiere) debidamente inscrita(s) en el Registro Público Mercantil del país de constitución de la misma.
8. Fotocopia simple del Poder legal del representante de la Empresa. (Aplica sólo en caso de que en la Escritura Pública de Constitución de la Empresa no aparezca dicho poder o el que figure en el mismo no coincida con el apoderado a los efectos de la presentación de la oferta)
9. Fotocopia simple de constancia que acredite: 1) estar inscrito como Oferente en el Registro de Proveedores y Contratistas de la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones del Estado "ONCAE", o 2) tener en trámite la inscripción (para efectos de presentación de ofertas).
10. Copia de RTN del oferente y de su representante legal.
11. Copia de DNI del representante legal del oferente
12. Permiso de Operación vigente, extendido por la municipalidad respectiva del domicilio del oferente.

#### **Documentos Financieros a presentar (subsanables):**

13. Al menos 1 constancia bancaria o referencia comercial con las que se acredite disponer de líneas de crédito por el 50% del monto total ofertado.

	<p><b>Documentos Técnicos Subsanables:</b></p> <p>14. Presentar al menos dos (2) referencias o constancias de recepción a satisfacción de obras similares.</p> <p>15. Hoja de vida del Ingeniero Residente propuesto (Ingeniero Civil, colegiado, con experiencia mínima de 3 años en obras similares). Presentar copia de título y colegiación profesional.</p> <p>Se permitirá subsanar errores u omisiones en las ofertas, de conformidad con lo establecido en los artículos 5 párrafo segundo y 50 de la Ley de Contratación del Estado y artículo 132 de su Reglamento, para este propósito se otorgará hasta un máximo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de la fecha de la notificación correspondiente.</p> <p>Para efecto de control y seguridad de los oferentes la totalidad de los documentos deberán presentarse foliados y en el orden arriba indicado, por favor.</p>
<p><b>16. Conflicto de intereses</b></p>	<p>La Contratante exige que los Oferentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den absoluta prioridad en todo momento a los intereses de La Contratante y del pueblo hondureño.</li> <li>• Que eviten terminantemente cualquier conflicto con otras asignaciones o con sus propios intereses corporativos y</li> <li>• Que actúen de buena fe, sin contemplar las futuras posibilidades de trabajo.</li> </ul> <p>Sin limitar la generalidad de lo anteriormente mencionado, se puede considerar que un Oferente o Contratista (incluidos sus asociados, si los hubiere, subcontratistas y cualquiera de sus respectivos empleados y afiliados) tiene un conflicto de intereses y</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) En el caso del Oferente, puede ser descalificado o</li> <li>(ii) En el caso de un Contratista, el Contrato puede terminarse si:       <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Están o estuvieron relacionados en el pasado con cualquier entidad o persona, o con cualquiera de sus afiliadas, que haya sido contratada por La Contratante para obtener servicios de asesoramiento para la preparación del diseño, las especificaciones y otros documentos que se utilizarán en el proceso de contratación de las obras que se esperan contratar conforme a este Documento de Invitación;</li> <li>b) son ellos mismos o tienen una relación comercial o familiar con un funcionario de alta dirección de <i>[El órgano contratante]</i> o con un empleado o funcionario de <i>[El órgano contratante]</i> y que se encuentre directa o indirectamente relacionado con cualquier parte de:           <ul style="list-style-type: none"> <li>i. La preparación de este Documento de Invitación,</li> <li>ii. El proceso de selección de la Oferta, o</li> <li>iii. La supervisión del Contrato,</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>Los Oferentes y los Contratistas tienen la obligación de divulgar</p>

	<p>cualquier situación de conflicto real o potencial que afecte su capacidad de satisfacer los intereses de la Contratante o que razonablemente pueda percibirse que tenga este efecto.</p> <p>La falta de declaración de estas situaciones, puede producir la descalificación del Oferente o la terminación del Contrato.</p>
<p><b>C. Criterios de evaluación y de adjudicación.</b></p>	
<p><b>17. Criterios de evaluación y adjudicación</b></p>	<p>Se adjudicará en forma total al Oferente que presente la oferta evaluada más baja, cumpliendo con los criterios establecidos a continuación:</p> <p>Verificación de precalificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se verificará que los oferentes presenten la documentación legal, técnica y financiera requerida.</li> </ul> <p>Revisión de la Lista de Cantidades (Desglose del Presupuesto de Oferta)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el caso de que falte el monto de una partida o actividad de obra (ítem de la oferta), se entenderá que los costos de la misma están distribuidos en una o varias de las otras partidas.</li> <li>• Solamente como resultado de una adenda emitida por la entidad contratante a los documentos del proceso, puede modificarse el presente Documento.</li> <li>• Si un oferente agrega partidas a la Lista de Cantidades, éstas no serán tomadas en cuenta en el cálculo del monto evaluado; sin embargo, se considerará que en el monto evaluado se incluyen todas las obras necesarias para la correcta ejecución del proyecto.</li> <li>• Ajuste de monto de oferta para la corrección de errores aritméticos de acuerdo con lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Si existe una discrepancia entre el precio unitario y el precio total que se obtiene de la multiplicación del precio unitario y la cantidad, prevalecerá el precio unitario y deberá corregirse el precio total, a menos que, según el criterio de la Contratante, exista un error en la colocación del punto decimal en el precio unitario, en cuyo caso regirá el precio total cotizado y deberá corregirse el precio unitario;</li> <li>b) Si existe una discrepancia en el total correspondiente a una adición o sustracción de subtotales, prevalecerán los subtotales y deberá corregirse el total; y</li> <li>c) Si existe una discrepancia entre las palabras y las cifras, prevalecerá el importe expresado en palabras, a menos que ese importe corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerá la cantidad en</li> </ul> </li> </ul>

	<p>cifras conforme a los puntos a) y b) mencionados anteriormente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vez ajustado el monto de las ofertas, se ordenarán de menor a mayor para establecer el Orden de Mérito y se procederá a calificar y evaluar las ofertas en ese mismo orden.</li> <li>• Con el fin de facilitar el examen, evaluación y la comparación de las ofertas, La Contratante podrá, a su discreción, solicitar a cualquier oferente aclaraciones a su Oferta. Cualquier aclaración presentada por un Oferente que no está relacionada con una solicitud de la Contratante. no será considerada. La solicitud de aclaración de parte de la Contratante y la respuesta, deberán ser hechas por escrito.</li> </ul> <p>No se solicitará, ofrecerá o permitirá cambios en los precios ni en la esencia de la oferta, excepto para confirmar correcciones de errores aritméticos descubiertos por la Comisión Evaluadora de las ofertas, designada por La Contratante.</p> <p>Si un ofertante no ha entregado las aclaraciones a su Oferta en la fecha y hora fijadas en la solicitud de aclaración remitida por La Contratante su Oferta será descalificada y no continuará en el proceso de evaluación.</p>
--	--

<h3><b>D. Entrega de las Obras</b></h3>	
---	--

<p><b>18. Lugar y tiempo de entrega de las obras</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo de entrega: a más tardar <b>60 días calendario</b> después de la fecha de firma del contrato</li> <li>• Lugar de entrega: La entrega y recepción se hará en el sitio de las obras de conformidad al siguiente procedimiento: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Terminada sustancialmente las Obras, se efectuará en forma inmediata una inspección preliminar, lo cual se consignará en Acta de Recepción Provisional suscrita por un representante de la Contratante, el Supervisor de Obras y el representante designado por el Contratista.</li> <li>ii. Si de la inspección preliminar resultare necesario efectuar correcciones por defectos o detalles pendientes, se darán instrucciones al contratista para que a su costo proceda dentro del plazo que se señale a la reparación o terminación de acuerdo con los planos, especificaciones y demás documentos contractuales.</li> <li>iii. Cuando las obras se encuentren en estado de ser recibidas en forma definitiva, se procederá a efectuar las comprobaciones y revisiones finales. Si así</li> </ul> </li> </ul>
--	---

	<p>procediere, se efectuará la recepción definitiva, lo cual se consignará en Acta de Recepción Definitiva suscrita por un representante de La Contratante, el Supervisor de Obras y el representante designado por el Contratista.</p>
<p><b>E. Notificación de Adjudicación y Formalización del Contrato</b></p>	
<p><b>19. Notificación de resultados</b></p>	<p>La Contratante notificará los resultados del proceso de contratación a todos los participantes, comunicando por escrito la adjudicación del contrato a favor del oferente seleccionado</p>
<p><b>20. Formalización del Contrato</b></p>	<p>Solamente el <b><u>oferente que resulte adjudicatario deberá presentar previo a la firma del contrato</u></b>, lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Constancia extendida por la Procuraduría General de la República (PGR) de no haber sido objeto de resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración Pública.</li> <li>2. Registro de Beneficiario SIAFI o constancia de estar en trámite (no se podrán realizar pagos del contrato si no cuenta con dicho registro).</li> <li>3. Constancia Electrónica Vigente de Solvencia Fiscal emitida por el Servicio de Administración de Rentas (SAR)</li> <li>4. Constancia Electrónica vigente de Estar Sujeto al Régimen de Pagos a Cuenta, si aplicare</li> <li>5. Auténtica de todas las firmas de los formularios de oferta, incluidas declaraciones juradas, así como auténtica de toda la documentación presentada en fotocopia (una auténtica por firmas y una auténtica por las copias presentadas).</li> <li>6. Presentar Garantía de Cumplimiento de Contrato equivalente al quince por ciento (15%) del monto total contratado, con una vigencia de seis (6) meses calendario contados a partir de la fecha de su emisión o de la firma del contrato. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deberá presentar autenticados los documentos legales, técnicos y financieros que hayan sido presentados como fotocopia.</li> </ul> </li> </ol>
<p><b>21. Derecho de La Contratante de Variar Cantidades de Adjudicación</b></p>	<p>La Contratante se reserva el derecho, al momento de adjudicar el contrato, de aumentar o disminuir las cantidades de obra originalmente estipulados en el Plan de Oferta, por el porcentaje indicado a continuación, sin efectuar cambios en los precios unitarios u otros términos y condiciones.</p> <p>El Oferente está obligado a aceptar el aumento o reducción relevante como parte de su Oferta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El porcentaje máximo admisible de aumento o reducción en las cantidades será del <b>25%</b></li> </ul>

<b>F. Vigencia del Contrato</b>	
<b>22. Entrada en vigencia del contrato</b>	<p>El contrato entrará en vigencia a partir de la fecha de su firma.</p> <p>La ejecución de las obras será a partir de la fecha establecida en el contrato o de la Orden de Inicio que se emita por escrito.</p>
<b>23. Plazo del contrato</b>	<p>El plazo para la ejecución de las obras será de <b>60 días calendario máximo</b>, contados a partir de la fecha de firma del contrato o de la fecha establecida en la orden de inicio emitida por La Contratante.</p>
<b>24. Supervisor de las Obras</b>	<p>La supervisión de las obras será realizada por el ingeniero <b>ANGEL CHACON</b> de la <b>SECAPPH</b></p>
<b>G. Garantías del Contrato</b>	
<b>25. Garantía de Cumplimiento del Contrato</b>	<p>La garantía de cumplimiento del contrato deberá ser presentada por el contratista al contratante el mismo día que se firme el contrato y será por un valor equivalente al quince por ciento (15%) del valor del contrato, debiendo renovarse treinta (30) días antes del vencimiento si fuese necesario.</p> <p>La garantía de cumplimiento estará vigente por el plazo de seis (6) meses a partir de la fecha de su emisión</p> <p>Si por causas imputables al Contratista no se constituyere esta garantía en el plazo previsto, la Administración declarará resuelto el Contrato y procederá a la ejecución de la garantía de mantenimiento de oferta.</p>
<b>26. Garantía de Calidad de la Obra</b>	<p>La garantía de calidad de la obra, deberá ser presentada al contratante por el contratista, después que fuere efectuada la recepción final de las obras y realizada la liquidación del contrato, cuando se pacte en el contrato, de acuerdo con la naturaleza de la obra.</p> <p>El contratista sustituirá la garantía de cumplimiento del contrato por una garantía de calidad de la obra, con vigencia de un (1) año y cuyo monto será equivalente al cinco por ciento (5%) del valor final del contrato.</p> <p>Cuando se pacte un anticipo de fondos al Contratista, éste último deberá constituir una garantía bancaria por anticipo de fondos equivalente al cien por ciento (100%) de su monto.</p> <p>La vigencia de esta garantía será por el mismo plazo del contrato y concluirá con el reintegro total del anticipo.</p>

<p><b>27. Forma de Pago</b></p>	<p>El pago de la ejecución de la obra se efectuará de acuerdo al siguiente detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizará dos únicos pagos, uno del 50 % por avance de obra (estimación) y otro del 50 % al concluir satisfactoriamente los trabajos y sean recibidos por La Contratante.</li> </ul> <p>No se reconocerá pago de anticipo, a menos que se solicite previo al contrato y se presente garantía bancaria por el 100% del valor del mismo.</p> <p>La Contratante reconocerá intereses a la tasa promedio correspondiente al mes en que se efectuó el pago para operaciones activas del sistema bancario nacional, cuando se produzcan atrasos en el pago de sus obligaciones por causas que le fueren imputables, por más de cuarenta y cinco días (45) calendario contados a partir de la presentación correcta de los documentos de cobro correspondientes.</p>
<p><b>28. Ajuste de precios unitarios</b></p>	<p>Los precios unitarios que cotice el Oferente no estarán sujetos a ajustes de precios durante la ejecución del Contrato.</p>
<p><b>29. Sanciones</b></p>	<p>El monto de la indemnización por daños y perjuicios por demora en la entrega de la totalidad de las Obras es del <b>0.36% por cada día de retraso</b>.</p> <p>El monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios por demora en la entrega de la totalidad de las Obras es del <b>10%</b></p>
<p><b>H. Higiene, Seguridad Ocupacional y Medio Ambiente.</b></p>	
<p><b>30. Higiene y Seguridad Ocupacional</b></p>	<p>El Contratista tomará las precauciones necesarias para la seguridad de sus trabajadores, personas ajenas y propiedades; por lo cual deberá proporcionar implementos de seguridad tales como: guantes, cascos, botas, mascarillas de protección y de ser requerido vestimenta adecuada para todas aquellas acciones necesarias para la ejecución de las obras; asimismo, deberá señalar los puntos de entrada a los lugares de trabajo definiendo además los requisitos de seguridad para cada zona, de tal manera de proporcionar a su personal y a los visitantes a dichas zonas los lineamientos de protección.</p> <p>En general, el Contratista deberá cumplir con las disposiciones o reglamentos aplicables al respecto, y será el responsable del cumplimiento de los mismos, por lo cual deberá tomar en cuenta la reglamentación existente en la Constitución de la República de Honduras, el Código de Salud, la Ley del Seguro Social, el Código del Trabajo y cualquier disposición aplicable.</p>

	<p>En caso de que alguna operación, condición o práctica fuera considerada peligrosa por el Supervisor durante el período de ejecución del contrato, el Contratista deberá tomar las medidas correctivas apropiadas; en caso contrario, el Supervisor podrá suspender la parte afectada del trabajo hasta que dichas medidas fueren atendidas.</p> <p>Nada de lo contenido en las especificaciones, exonera al Contratista de su responsabilidad en cuanto a la prosecución segura del trabajo, durante todo el tiempo de ejecución de las obras.</p>
<p><b>31. Medio Ambiente</b></p>	<p>El Contratista está obligado a cumplir todas las leyes y reglamentos relativos a la protección ambiental vigentes en el país, por lo cual está obligado, sin limitarse a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Almacenar materiales y desperdicios en sitios adecuados y aprobados por la supervisión.</li> <li>b) Evitar bloquear los accesos, calles y pasos fuera de los límites del sitio de trabajo.</li> <li>c) Confinar sus actividades de construcción a los sitios de trabajo definidos en los planos y especificaciones.</li> <li>d) Evacuar los desperdicios de cualquier clase lo más pronto posible fuera del terreno y sus alrededores.</li> <li>e) Proporcionar control sobre el exceso de polvo, lodo, ruido y malos olores durante el proceso de trabajo para evitar peligros o incomodidades a otros.</li> <li>f) El Contratista no podrá talar árboles si no cuenta con los permisos emitidos por las autoridades competentes.</li> </ul> <p>El Contratista no estará autorizado a efectuar quemas de basura, malezas, desperdicios o de cualquier otro material, a menos que sea con la autorización escrita de La Contratante y se cumpla con todas las regulaciones establecidas por las instituciones que intervienen en el control del medio ambiente.</p>

# SECCIÓN III. FORMULARIOS

## F1. Formulario de Presentación de la Oferta

[Tegucigalpa M.D.C],  
[insertar fecha].

[LPR-02-SECAHHP-2023]

A: **Secretaría de Estado de Las Culturas, Las Artes y Los Patrimonios de Los Pueblos de Honduras**

Su Oficina

Después de haber examinado los documentos del proceso de contratación y el alcance de los trabajos a contratarse, ofrecemos ejecutar el proyecto: **“Obras de Reparación de la Escuela Nacional de Arte Dramático”** por el Precio del Contrato de [insertar monto de la oferta en Lempiras en letras] ([insertar monto de la oferta en Lempiras en números]).

Esta oferta y su aceptación por escrito constituirán un contrato de obligatorio cumplimiento entre ambas partes. Entendemos que [insertar nombre del órgano contratante] no está obligado a aceptar la oferta más baja, ni ninguna otra Oferta que pudiera recibir.

Confirmamos por la presente que esta oferta cumple con el período de validez de la oferta establecido y con la presentación de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta exigidos en los documentos del proceso de contratación.

Nuestra empresa, su matriz, sus afiliados o subsidiarias, no presentamos ningún conflicto de interés incluyendo todos los subcontratistas o proveedores para cualquier parte del contrato y somos elegibles bajo las leyes hondureñas.

Firma Autorizada: \_\_\_\_\_

Nombre y Cargo del Firmante: \_\_\_\_\_

Nombre del Oferente: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

## F2. Formulario de Información sobre el Oferente

[El Oferente deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones siguientes. No se aceptará ninguna alteración a este formulario ni se aceptarán sustitutos.]

Fecha: [indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la Oferta]

Proceso LPN No.: **LPR-02-SECAPPH-2023**

Página [ ] de [ ] páginas

1. Nombre jurídico del Oferente [indicar el nombre jurídico del Oferente]
2. Si se trata de un Consorcio, nombre jurídico de cada miembro: [indicar el nombre jurídico de cada miembro del Consorcio]
3. País donde está constituido o incorporado el Oferente en la actualidad o País donde intenta constituirse o incorporarse [indicar el país de ciudadanía del Oferente en la actualidad o país donde intenta constituirse o incorporarse]
4. Año de constitución o incorporación del Oferente: [indicar el año de constitución o incorporación del Oferente]
5. Dirección jurídica del Oferente en el país donde está constituido o incorporado: [indicar la Dirección jurídica del Oferente en el país donde está constituido o incorporado]
6. Información del Representante autorizado del Oferente:  Nombre: [indicar el nombre del representante autorizado]  Dirección: [indicar la dirección del representante autorizado]  Números de teléfono y facsímil: [indicar los números de teléfono y facsímil del representante autorizado] ]  Dirección de correo electrónico: [indicar la dirección de correo electrónico del representante autorizado]
7. Se adjuntan copias de los documentos originales de: [marcar la(s) casilla(s) de los documentos originales adjuntos] ]  ↑ Estatutos de la Sociedad de la empresa indicada en el párrafo1 anterior, y de conformidad con las Sub cláusulas 4.1 y 4.2 de las IAO.  ↑ Si se trata de un Consorcio, carta de intención de formar el Consorcio, o el Convenio de Consorcio, de conformidad con la Sub cláusula 4.1 de las IAO.  ↑ Si se trata de un ente gubernamental hondureño, documentación que acredite su autonomía jurídica y financiera y el cumplimiento con las leyes comerciales, de conformidad con la Sub cláusula 4.4 de las IAO.

### F.3 Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades

Yo [\_\_\_\_\_] , mayor de edad, de estado civil [\_\_\_\_\_] , de [nacionalidad \_\_\_\_\_] , con domicilio en [\_\_\_\_\_] y con Documento Nacional de Identificación/pasaporte No. [\_\_\_\_\_] actuando en mi condición de representante legal de [\_\_\_\_\_] (Indicar el Nombre de la Empresa Oferente / En caso de Consorcio indicar al Consorcio y a las empresas que lo integran) \_\_\_\_\_ , por la presente

**DECLARO BAJO JURAMENTO:** Que ni mi persona ni mi representada se encuentran comprendidos en ninguna de las prohibiciones o inhabilidades a que se refieren los artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado, que a continuación se transcriben: “ARTÍCULO 15.- Aptitud para contratar e inhabilidades. Podrán contratar con la Administración, las personas naturales o jurídicas, hondureñas o extranjeras, que, teniendo plena capacidad de ejercicio, acrediten su solvencia económica y financiera y su idoneidad técnica y profesional y no se hallen comprendidas en algunas de las circunstancias siguientes:

- 1) Haber sido condenados mediante sentencia firme por delitos contra la propiedad, delitos contra la fe pública, cohecho, enriquecimiento ilícito, negociaciones incompatibles con el ejercicio de funciones públicas, malversación de caudales públicos o contrabando y defraudación fiscal, mientras subsista la condena. Esta prohibición también es aplicable a las sociedades mercantiles u otras personas jurídicas cuyos administradores o representantes se encuentran en situaciones similares por actuaciones a nombre o en beneficio de las mismas;
- 2) DEROGADO;
- 3) Haber sido declarado en quiebra o en concurso de acreedores, mientras no fueren rehabilitados;
- 4) Ser funcionarios o empleados, con o sin remuneración, al servicio de los Poderes del Estado o de cualquier institución descentralizada, municipalidad u organismo que se financie con fondos públicos, sin perjuicio de lo previsto en el Artículo 258 de la Constitución de la República;
- 5) Haber dado lugar, por causa de la que hubiere sido declarado culpable, a la resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración o a la suspensión temporal en el Registro de Proveedores y Contratistas en tanto dure la sanción. En el primer caso, la prohibición de contratar tendrá una duración de dos (2) años, excepto en aquellos casos en que haya sido objeto de resolución en sus contratos en dos ocasiones, en cuyo caso la prohibición de contratar será definitiva;
- 6) Ser cónyuge, persona vinculada por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de cualquiera de los funcionarios o empleados bajo cuya responsabilidad esté la precalificación de las empresas, la evaluación de las propuestas, la adjudicación o la firma del contrato;
- 7) Tratarse de sociedades mercantiles en cuyo capital social participen funcionarios o empleados públicos que tuvieren influencia por razón de sus cargos o participaren directa o indirectamente en cualquier etapa de los procedimientos de selección de contratistas. Esta prohibición se aplica también a las compañías que cuenten con socios que sean cónyuges, personas vinculadas por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de los funcionarios o empleados a que se refiere el numeral anterior, o aquellas en las que

desempeñen, puestos de dirección o de representación personas con esos mismos grados de relación o de parentesco; y,

- 8) Haber intervenido directamente o como asesores en cualquier etapa de los procedimientos de contratación o haber participado en la preparación de las especificaciones, planos, diseños o términos de referencia, excepto en actividades de supervisión de construcción.

ARTÍCULO 16.- funcionarios cubiertos por la inhabilidad. Para los fines del numeral 7) del Artículo anterior, se incluyen el Presidente de la República y los Designados a la Presidencia, los Secretarios y Subsecretarios de Estado, los Directores Generales o Funcionarios de igual rango de las Secretarías de Estado, los Diputados al Congreso Nacional, los Magistrados de la Corte Suprema de Justicia, los miembros del Tribunal Supremo Electoral, el Procurador y Subprocurador General de la República, los magistrados del Tribunal Superior de Cuentas, el Director y Subdirector General Probidad Administrativa, el Comisionado Nacional de Protección de los Derechos Humanos, el Fiscal General de la República y el Fiscal Adjunto, los mandos superiores de las Fuerzas Armadas, los Gerentes y Subgerentes o funcionarios de similares rangos de las instituciones descentralizadas del Estado, los Alcaldes y Regidores Municipales en el ámbito de la contratación de cada Municipalidad y los demás funcionarios o empleados públicos que por razón de sus cargos intervienen directa o indirectamente en los procedimientos de contratación.”

En fe de lo cual firmo la presente en la ciudad de \_\_\_\_\_,  
Departamento de \_\_\_\_\_, a los \_\_\_\_\_ días de mes de  
\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Firma: \_\_\_\_\_

## F.4 Formulario de Declaración Jurada de Integridad

Yo \_\_\_\_\_, mayor de edad, de estado civil \_\_\_\_\_, de nacionalidad \_\_\_\_\_, con domicilio \_\_\_\_\_ en \_\_\_\_\_

y con Tarjeta de Identidad/pasaporte No. \_\_\_\_\_ actuando en mi condición de representante legal de \_\_\_\_\_ (Indicar el Nombre de la Empresa Oferente / En caso de Consorcio indicar al Consorcio y a las empresas que lo integran) \_\_\_\_\_, por la presente

**DECLARO BAJO JURAMENTO:** Que mi persona y mi representada se comprometen a:

1. A practicar las más elevadas normas éticas durante el presente proceso de contratación y en la ejecución, que de resultar adjudicados en el proceso \_\_\_\_\_ suscribamos con **la SECAPPH.**
2. Abstenernos de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados involucrados en el presente proceso, o en las compras resultantes, induzcan o alteren las exigencias de las evaluaciones de las propuestas, el resultado del proceso, la ejecución contractual u otros aspectos que pudieran otorgarnos condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes.
3. A no formular acuerdos con otros proveedores participantes o la ejecución de acciones que sean constitutivas de:
  - I. **PRÁCTICAS CORRUPTAS:** como el ofrecimiento, suministro, aceptación o solicitud, directa o indirectamente, de cualquier cosa de valor con el fin de influir impropriamente en la actuación de otra persona.
  - II. **PRÁCTICAS FRAUDULENTAS:** entiéndase como cualquiera actuación u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos que, astuta o descuidadamente, desorienten o intenten desorientar a otra persona con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evitar una obligación.
  - III. **PRACTICAS COLUSORIAS:** entiéndase como cualquier arreglo de dos o más personas diseñado para lograr un propósito impropio, incluyendo influenciar impropriamente las acciones de otra persona.
  - IV. **PRACTICAS COERCITIVAS:** como aquellas que causen daño o amenazas de dañar, directa o indirectamente, a cualquiera persona, o las propiedades de una persona, para influenciar impropriamente sus actuaciones.
  - V. **PRACTICAS DE OBSTRUCCIÓN:** como todas aquellas acciones encaminadas a la destrucción, falsificación, alteración u ocultamiento deliberado de información o brindar testimonios falsos que impidan materialmente una investigación por parte del órgano contratante de alegaciones de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o de colusión; y/o la amenaza, persecución o intimidación de cualquier persona para evitar que pueda revelar lo que conoce sobre asuntos relativos a la ejecución de prácticas contrarias o de actuaciones dirigidas a impedir materialmente el ejercicio de los derechos del Estado.
4. Así mismo declaro que entiendo que las acciones antes mencionadas son ilustrativas y no limitativas de cualquier otra acción constitutiva de delito o contraria al derecho en perjuicio del patrimonio del Estado de Honduras; Por lo que expreso mi sumisión a legislación nacional vigente, así como a los principios de la buena fe, la transparencia, y de leal competencia para con el Estado de Honduras.

5. De igual manera acepto y entiendo que en el caso de que mi persona, mi representada o sus socios, se vean involucrados en investigaciones, sanciones, cuestionamientos públicos relacionados con prácticas corruptivas o fraudulentas durante la vigencia del convenio nuestra oferta será suspendida del catálogo electrónico sin más trámite que una comunicación escrita.

En fe de lo cual firmo la presente en la ciudad de \_\_\_\_\_,  
Departamento de \_\_\_\_\_, a los \_\_\_\_\_ días de mes de  
\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Firma y Sello: \_\_\_\_\_

## F.5 Formulario de Garantía de Mantenimiento de la Oferta

### [GARANTIA/FIANZA] DE MANTENIMIENTO DE OFERTA *[Insertar nombre de aseguradora o banco]*

**[GARANTIA/FIANZA] DE MANTENIMIENTO DE OFERTA N°:** *[insertar número de póliza]*

**FECHA DE EMISION:** *[insertar fecha de emisión]*

**AFIANZADO/GARANTIZADO:** *[insertar nombre del oferente]*

**DIRECCION Y TELEFONO:** *[insertar dirección y teléfono del oferente]*

**[Garantía/Fianza]** a favor de *[indicar el nombre de la institución a favor de la cual se extiende la garantía]*, para garantizar que el *[Afianzado/Garantizado]*, mantendrá la **OFERTA**, presentada en la licitación *[indicar el código y número de licitación]* para la Ejecución del Proyecto: "*[indicar el nombre del proyecto]*", ubicado en *[indicar la ubicación]*.

**SUMA [AFIANZADA/GARANTIZADA]:** *[insertar el monto de la suma garantizada en letras y en números]*.

**VIGENCIA De:** *[insertar fecha de inicio de la vigencia]* **Hasta:** *[insertar fecha de fin de la vigencia]*.

**BENEFICIARIO:** *[insertar nombre del órgano contratante]*

**CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA:** la presente garantía será ejecutada por el valor total de la misma, a simple requerimiento del beneficiario, acompañada de una resolución firme de incumplimiento, sin ningún otro requisito, pudiendo requerirse su ejecución en cualquier momento, dentro del plazo de vigencia de la *[Garantía/Fianza]*.

Se entenderá por el incumplimiento si el *[Afianzado/Garantizado]*:

1. Retira su oferta durante el período de validez de la misma.
2. No acepta la corrección de los errores (si los hubiere) del Precio de la Oferta.
3. Si después de haber sido notificado de la aceptación de su Oferta por La Contratante durante el período de validez de la misma, no firma o rehúsa firmar el Contrato dentro de los plazos legalmente establecidos, o se rehúsa a presentar la Garantía de Cumplimiento del contrato.
4. Cualquier otra condición estipulada en el pliego de condiciones.

En fe de lo cual, se emite la presente *[Fianza/Garantía]*, en la ciudad de *[insertar ciudad]*, Municipio de *[insertar municipio]*, a los *[insertar día]* del mes de *[insertar mes]* del año *[insertar año]*.

**FIRMA AUTORIZADA**

## SECCIÓN IV. MODELO DE CONTRATO

### CONTRATO DE OBRA PÚBLICA (OBRAS MENORES)

**NOMBRE DE LAS OBRAS:** “OBRAS DE REPARACIÓN DE LA ESCUELA NACIONAL DE ARTE DRAMÁTICO (ENAD)”

**NÚMERO DE CONTRATO:** LPR-02-SECAPPH-2023

Este **CONTRATO** se celebra en fecha **XX de xxx de 2023**, entre la **Secretaría de Estado en los Despachos de las Culturas, las Artes y los Patrimonios de los Pueblos de Honduras (SECAPPH)**, representado por **GLORIA ANNARELLA VÉLEZ OSEJO**, mayor de edad, soltera, hondureña, Doctora en Historia, con domicilio en la ciudad de Tegucigalpa, M.D.C., con Documento Nacional de Identificación número **0801-1956-05015**, actuando en su condición de Secretaria de Estado y Representante Legal de la SECAPPH, nombrada mediante **ACUERDO EJECUTIVO No. 294-2022** de fecha 07 de abril del año 2022, emitido por la presidenta de la República, con facultades suficientes para celebrar este tipo de contrato, en adelante denominada como “**LA CONTRATANTE**”, por una parte y, por otra parte, con el señor **xxxxx** mayor de edad, casado, Ingeniero Civil, hondureño, de este domicilio, con Documento Nacional de Identificación **No. xxxx**, quien actúa en su condición de Gerente General y Representante Legal de la empresa **xxxx.**, con domicilio en la ciudad de Tegucigalpa MDC, edificio **xxxx**, con **RTN No. xxx**, teléfono No. **xxxx**, correo electrónico **xxx**; empresa legamente constituida según consta en **Testimonio de Escritura Pública No. xxx** de fecha **xxx**, inscrita bajo No. **xx**, tomo **xxx** del Registro de Comerciantes Sociales del Registro de la Propiedad Mercantil; debidamente suscrita y acreditada su representación en el proceso de **LICITACIÓN PRIVADA** identificado con el correlativo **No. XXXX** adelante denominado **EL CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el presente Contrato de Obra Pública, el cual se sujetará a lo dispuesto en las cláusulas y condiciones siguientes:

**CLÁUSULA PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO:** El Contratista se obliga a ejecutar para LA CONTRATANTE El Proyecto: “**OBRAS DE XXXX**” según detalle de obra contenido en las Especificaciones Técnicas del proceso y en la oferta del Contratista.

**CLÁUSULA SEGUNDA: FUENTE DE LOS RECURSOS:** LA CONTRATANTE dispone de fondos aprobados dentro del presupuesto vigente para el año 2023, para sufragar el contrato de servicios de consultoría objeto del presente contrato. La estructura presupuestaria aprobada para financiar este contrato se encuentra dentro del Presupuesto de la Institución, de conformidad con el detalle siguiente: **Institución 410, Gerencia Administrativa 1, Unidad Ejecutora 01, Fuente 11, Org 001, Programa 11, Sub programa 00, Proyecto 0, Act/Obra 004, Objeto del Gasto 23100 Mantenimiento y Reparación de Edificios y Locales.**

**CLÁUSULA TERCERA: MONTO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO:** El monto total del presente contrato será por la cantidad de **xxxx (letras y números)**. La Forma de Pago será de la forma siguiente:

- 1) Se realizará dos únicos pagos, uno del 50 % de avance de obra y otro del 50 % al concluir satisfactoriamente los trabajos y sean recibidos por la SECAPPH.

Para hacer efectivo el pago del contrato, el Contratista deberá presentar los documentos siguientes:

- Registro Beneficiario SIAFI
- Registro Tributario Nacional (RTN)
- Constancia de Solvencia Fiscal vigente, extendida por el SAR
- Constancia de Pagos a Cuenta, vigente, extendida por el SAR
- Factura original según régimen de facturación CAI (autorizado por el SAR) a nombre de la SECAPPH.
- Recibo a nombre de la Tesorería General de la República.

El pago se realizará dentro de los 15 días calendario contados a partir del cumplimiento de los requisitos y la presentación correcta de los documentos de cobro correspondiente.

**CLÁUSULA CUARTA. PLAZO DEL CONTRATO:** Para la ejecución de las obras contempladas en este contrato, el Contratista se compromete y obliga a terminar las mismas a satisfacción de LA CONTRATANTE, en un plazo máximo de **SESENTA (60) DIAS CALENDARIO**, contados a partir de la fecha en que se firma el contrato.

**CLÁUSULA QUINTA: GERENTE DE OBRAS:** LA CONTRATANTE verificará la ejecución del proyecto objeto de este contrato por medio de un Gerente de Obras o Supervisor, que será nombrado o contratado al efecto, el cual será dado a conocer al Contratista.

El Gerente de Obras, en representación de LA CONTRATANTE, podrá dirigir órdenes e instrucciones al Contratista para la correcta ejecución del contrato, de acuerdo con los planos y especificaciones contractuales y teniendo en cuenta las disposiciones de la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

El Gerente de Obras, después de notificar al Contratista, podrá delegar en otras personas, cualquiera de sus deberes y responsabilidades y, asimismo, podrá cancelar cualquier delegación de funciones, después de notificar al Contratista.

El Contratista deberá cumplir todas las instrucciones del Gerente de Obras que se ajusten a los planos y especificaciones contractuales y teniendo en cuenta las disposiciones de la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

El Gerente de Obras controlará el trabajo del Contratista y le notificará de cualquier defecto que encuentre. Dicho control no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista.

**CLÁUSULA SEXTA: GARANTIAS:** El Contratista deberá rendir las garantías siguientes: **a) Garantía de Cumplimiento de Contrato: Por el 15% del monto total contratado; b) Una vez emitida el Acta de Recepción de las obras, el Contratista se obliga a otorgar a favor de LA CONTRATANTE una **Garantía de Calidad de Obra** por un monto equivalente al 5% del monto total del contrato. No se requerirá garantía de cumplimiento de contrato, en vista que**

el contrato se pagará contra la recepción definitiva de la obra, a satisfacción de LA CONTRATANTE.

**CLÁUSULA SÉPTIMA: RECEPCION DE LA OBRA:** Las recepciones provisional y definitiva se llevarán a cabo conforme las disposiciones de la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

**CLÁUSULA OCTAVA: DAÑOS Y PERJUICIOS POR RETRASOS:** Para garantizar el fiel cumplimiento de las obligaciones de El Contratista, LA CONTRATANTE le impondrá sanciones económicas, aplicando un valor de 0.36% por cada día de retraso, hasta un máximo acumulable de 30 días. Al llegar esta sanción al máximo acumulable, LA CONTRATANTE podrá proceder a la terminación del contrato de pleno derecho, reservándose, además, el ejercicio de las acciones legales por daños y perjuicios, por incumplimiento del contrato por parte del Contratista.

**CLÁUSULA NOVENA: CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR:** A los fines de los artículos 71, 121 y 127 de la Ley de Contratación del Estado y 186, 190 y 193 de su Reglamento, se entenderá por caso fortuito o fuerza mayor, todo acontecimiento que no ha podido preverse o que previsto no ha podido evitarse, que imposibilita el exacto cumplimiento de las obligaciones contractuales. Se reconocen como causa de fuerza mayor entre otras: A) guerra, rebelión y motines; B) huelga, excepto aquella de los empleados del Contratista; C) desastres naturales, tales como terremotos, maremotos, huracanes, inundaciones y; D) otras causas reconocidas como de fuerza mayor.

**CLÁUSULA DÉCIMA: EVENTOS COMPENSABLES:** Si un evento compensable ocasiona costos adicionales o impide que los trabajos se terminen con anterioridad a la Fecha Prevista de Terminación, se deberá aumentar el Precio del Contrato y/o se deberá prorrogar la Fecha Prevista de Terminación.

El Gerente de Obras decidirá si el Precio del Contrato deberá incrementarse y el monto del incremento, y si la Fecha Prevista de Terminación deberá prorrogarse y en qué medida.

El Contratista no tendrá derecho al pago de ninguna compensación, ni a prórroga de la Fecha Prevista de Terminación, en la medida en que los intereses de LA CONTRATANTE se vieran perjudicados si el Contratista no hubiera dado aviso oportuno o no hubiera cooperado con el Gerente de Obras.

Por su parte, se reconocen como eventos compensables los siguientes:

- (a) LA CONTRATANTE no permite acceso a una parte del Sitio de las Obras en la Fecha de la orden de Inicio;
- (b) El Gerente de Obras ordena una demora o no emite los Planos, las Especificaciones o las instrucciones necesarias para la ejecución oportuna de las Obras;
- (c) El Gerente de Obras ordena al Contratista que ponga al descubierto los trabajos o que realice pruebas adicionales a los trabajos y se comprueba posteriormente que los mismos no presentaban defectos;
- (d) Las condiciones del terreno son más desfavorables que lo que razonablemente se podía inferir antes de la emisión de la Notificación de la Resolución de Adjudicación, a partir de la información emitida a los Oferentes, la información disponible públicamente y la Visita Oficial del Sitio de las Obras;

- (e) El Gerente de Obras imparte una instrucción para lidiar con una condición imprevista, causada por LA CONTRATANTE, o de ejecutar trabajos adicionales que son necesarios por razones de seguridad u otros motivos;
- (f) Otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos, o LA CONTRATANTE no trabajan conforme a las fechas y otras limitaciones estipuladas en el Contrato, causando demoras o costos adicionales al Contratista; y
- (g) El Gerente de Obras demora sin justificación alguna la emisión del Acta de Recepción Definitiva.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: RESPONSABILIDADES Y DAÑOS:** El Contratista será responsable de toda reclamación civil proveniente por daños y perjuicios a su propio personal o a terceras personas. - Asimismo El Contratista exonera a LA CONTRATANTE de toda reclamación, demanda, actuaciones judiciales por consecuencia de aplicación de las leyes laborales de previsión o seguridad social respecto a personal que este a su servicio. -

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO:** Forman parte integrante del presente contrato: (1) el presente documento; (2) la Notificación de la Resolución de Adjudicación; (3) la Oferta del Contratista; (4) las Especificaciones Técnicas; (5) los Planos; (6) la Lista de Cantidades o Precios Unitarios (7) Garantías contractuales (si aplican).

Los documentos que constituyen el Contrato se interpretarán en el mismo orden de prioridad en que aparecen mencionados en esta cláusula.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: CONTROVERSIAS:** Cualquier divergencia que se presente sobre un asunto que no se resuelva mediante un arreglo entre el Contratista y LA CONTRATANTE, será sometido a la Jurisdicción Contencioso Administrativa. Las partes contratantes para efectos judiciales y extrajudiciales a que pudiera dar este contrato, se establecerá como domicilio de las partes, la ciudad de Comayagua, Municipio de Comayagua, por lo que el Contratista renuncia al fuero que pudiere corresponderle por razón de su domicilio presente, futuro o por cualquier otra causa. Todo lo no previsto en este contrato se resolverá de conformidad a lo que establece la Ley de Contratación del Estado y demás leyes aplicables.

**CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: TERMINACIÓN DEL CONTRATO:** Cualquiera de las partes podrá rescindir el contrato si para ello existiesen los siguientes motivos:

- (a) El grave o reiterado incumplimiento de las cláusulas convenidas;
- (b) La suspensión definitiva de la obra o la suspensión temporal de la misma por un plazo superior a quince (15) días;
- (c) La muerte del Contratista individual, si no pudieren concluir la obra sus sucesores;
- (d) La disolución de la Sociedad Mercantil;
- (e) La declaración de quiebra o de suspensión de pagos del Contratista, o su comprobada incapacidad financiera;
- (f) Por mutuo acuerdo de las partes, siempre que no existan causas de rescisión ocasionadas por el incumplimiento del Contratista;
- (g) Motivos de interés público sobrevivientes a la celebración del contrato que imposibiliten su ejecución, siempre que no existan causas de rescisión ocasionadas por el incumplimiento del Contratista;
- (h) La falta de constitución de la garantía de cumplimiento del contrato o de las demás garantías a cargo del Contratista dentro de los plazos correspondientes; y
- (i) Las demás que establezcan expresamente este Contrato, la Ley de Contratación del Estado.

- (j) Si el Contratista por causas que le fueran imputables, incurriere en atrasos en los plazos parciales en forma tal que se determine justificadamente que no podrá ejecutar la obra en el plazo total pactado, LA CONTRATANTE tomará las medidas correctivas que fueren necesarias, incluyendo la resolución del contrato con ejecución de la Garantía de Cumplimiento y Anticipo.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: LEY QUE RIGE EL CONTRATO:** Este contrato, su significado e interpretación y la relación que crea entre las partes se regirán por las leyes nacionales vigentes y las disposiciones establecidas en este contrato.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ESCALAMIENTO DE PRECIOS:** Los precios se mantendrán fijos durante todo el contrato y no estarán sujetos a ajuste de precios ni a cláusula escalatoria.

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA: CLAUSULA DE INTEGRIDAD:** Las partes, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 7 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y con la convicción de que evitando las prácticas de corrupción podremos apoyar la consolidación de una cultura de transparencia, equidad y rendición de cuentas en los procesos de Contratación y Adquisiciones del Estado, para así fortalecer las bases del Estado de Derecho, nos comprometemos libre y voluntariamente a:

1. Mantener el más alto nivel de conducta ética, moral y de respeto a las leyes de la República, así como los valores de: Integridad, Lealtad Contractual, Equidad, Tolerancia, Imparcialidad y discreción con la información confidencial que manejamos, absteniéndonos de dar declaraciones públicas sobre la misma.
2. Asumir una estricta observancia y aplicación de los principios fundamentales bajos los cuales se rigen los procesos de contratación y adquisiciones públicas establecidos en la Ley de Contratación del Estado, tales como: transparencia, igualdad y libre competencia.
3. Que durante la ejecución de este contrato, ninguna persona que actúe debidamente autorizada en nuestro nombre y representación, realizará: a) Prácticas Corruptivas: entendiendo estas como aquellas en la que se ofrece dar, recibir, o solicitar directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de la otra parte; b) Prácticas Colusorias: entendiendo estas como aquellas en las que se denoten, sugieran o demuestren que existe un acuerdo malicioso entre dos o más partes o entre una de las partes y propósito inadecuado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de la otra parte.
4. Revisar y verificar toda la información que deba ser presentada a través de terceros a la otra parte, para efectos del Contrato y dejamos manifestado que durante el proceso de contratación o adquisición causa de este contrato, la información intercambiada fue debidamente revisada y verificada, por lo que ambas partes asumen y asumirán la responsabilidad por el suministro de información inconsistente, imprecisa o que no corresponda a la realidad, para efectos de este Contrato.
5. Mantener la debida confidencialidad sobre toda la información a que se tengan acceso por razón del Contrato, y no proporcionarla ni divulgarla a terceros y a su vez, abstenernos de utilizarla para fines distintos.
6. Aceptar las consecuencias a que hubiera lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta Cláusula por el Tribunal Competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que se incurra.
7. Denunciar en forma oportuna ante las autoridades correspondientes cualquier hecho o acto irregular cometido por nuestros empleados o trabajadores, socios o asociados, del cual se tenga un indicio razonable y que pudiese ser constitutivo de responsabilidad civil y/o penal.

**CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: RECORTE PRESUPUESTARIO:** En caso de recorte presupuestario de fondos nacionales que se efectuó por razón de la situación económica y financiera del país, la estimación de la percepción de ingresos menores a los gastos proyectados y en caso de necesidades imprevistas o de emergencia, podrá dar lugar a la rescisión o resolución del contrato, sin más obligación por parte del Estado, que al pago correspondiente a los bienes o servicios ya ejecutados a la fecha de vigencia de la rescisión o resolución del contrato.

En fe de lo cual, firmamos en la ciudad de Comayagua, a los xxx días del mes xxx del año dos mil veintitrés (2023).

---

**GLORIA ANNARELLA VÉLEZ OSEJO**  
SECAPPH  
LA CONTRATANTE

---

**xxx**  
Gerente General Representante Legal  
Nombre empresa oferente ganadora  
EL CONTRATISTA

## Formulario de Garantía de Fiel Cumplimiento

### [GARANTIA/FIANZA] DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

*[Insertar nombre de aseguradora o banco]*

**[GARANTIA/FIANZA] DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO N°:** *[insertar número de póliza]*

**FECHA DE EMISION:** *[insertar fecha de emisión]*

**AFIANZADO/GARANTIZADO:** *[insertar nombre del oferente]*

**DIRECCION Y TELEFONO:** *[insertar dirección y teléfono del oferente].*

**[Garantía/Fianza]** a favor de *[indicar el nombre de la institución a favor de la cual se extiende la garantía]*, para garantizar que el *[Afianzado/Garantizado]*, salvo fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados, CUMPLIRA cada uno de los términos, cláusulas, responsabilidades y obligaciones estipuladas en el contrato firmado al efecto entre el *[Afianzado/Garantizado]* y el Beneficiario, para la Ejecución del Proyecto: "*[indicar el nombre del proyecto]*", ubicado en *[indicar la ubicación]*.

**SUMA [AFIANZADA/GARANTIZADA]:** *[insertar el monto de la suma garantizada en letras y en números].*

**VIGENCIA De:** *[insertar fecha de inicio de la vigencia]* **Hasta:** *[insertar fecha de fin de la vigencia].*

**BENEFICIARIO:** *[insertar nombre del órgano contratante]*

**CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA:** la presente garantía será ejecutada por el valor total de la misma, a simple requerimiento del beneficiario, acompañada de una resolución firme de incumplimiento, sin ningún otro requisito, pudiendo requerirse su ejecución en cualquier momento, dentro del plazo de vigencia de la *[Garantía/Fianza]*.

En fe de lo cual, se emite la presente *[Fianza/Garantía]*, en la ciudad de *[insertar ciudad]*, Municipio de *[insertar municipio]*, a los *[insertar día]* del mes de *[insertar mes]* del año *[insertar año]*.

**FIRMA AUTORIZADA**

## Formulario de Garantía de Buen Manejo de Anticipo

### [GARANTIA/FIANZA] DE BUEN MANEJO DE ANTICIPO

*[Insertar nombre de aseguradora o banco]*

**[GARANTIA/FIANZA] DE BUEN MANEJO DE ANTICIPO N°:** *[insertar número de póliza]*

**FECHA DE EMISION:** *[insertar fecha de emisión]*

**AFIANZADO/GARANTIZADO:** *[insertar nombre del oferente]*

**DIRECCION Y TELEFONO:** *[insertar dirección y teléfono del oferente]*

**[Garantía/Fianza]** a favor de *[indicar el nombre de la institución a favor de la cual se extiende la garantía]*, para garantizar que el *[Afianzado/Garantizado]*, invertirá el monto del ANTICIPO recibido del Beneficiario, de conformidad con los términos del contrato firmado al efecto entre el Afianzado y el Beneficiario, para la Ejecución del Proyecto: "*[indicar el nombre del proyecto]*", ubicado en *[indicar la ubicación]*.

**SUMA [AFIANZADA/GARANTIZADA]:** *[insertar el monto de la suma garantizada en letras y en números]*.

**VIGENCIA De:** *[insertar fecha de inicio de la vigencia]* **Hasta:** *[insertar fecha de fin de la vigencia]*.

**BENEFICIARIO:** *[insertar nombre del órgano contratante]*

**CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA:** la presente garantía será ejecutada por el valor total de la misma, a simple requerimiento del beneficiario, acompañada de una resolución firme de incumplimiento, sin ningún otro requisito, pudiendo requerirse su ejecución en cualquier momento, dentro del plazo de vigencia de la *[Garantía/Fianza]*.

En fe de lo cual, se emite la presente *[Fianza/Garantía]*, en la ciudad de *[insertar ciudad]*, Municipio de *[insertar municipio]*, a los *[insertar día]* del mes de *[insertar mes]* del año *[insertar año]*.

**FIRMA AUTORIZADA**

## Formulario de Garantía de Calidad de las Obras

### [GARANTIA/FIANZA] DE CALIDAD DE LAS OBRAS

*[Insertar nombre de aseguradora o banco]*

**[GARANTIA/FIANZA] DE CALIDAD DE LAS OBRAS N°:** *[insertar número de póliza]*

**FECHA DE EMISION:** *[insertar fecha de emisión]*

**AFIANZADO/GARANTIZADO:** *[insertar nombre del oferente]*

**DIRECCION Y TELEFONO:** *[insertar dirección y teléfono del oferente]*

**[Garantía/Fianza]** a favor de *[indicar el nombre de la institución a favor de la cual se extiende la garantía]*, para garantizar la calidad de obra del Proyecto: "*[indicar el nombre del proyecto]*", ubicado en *[indicar la ubicación]*, Construido/entregado por *[indicar el nombre del Afianzado/Garantizado]*.

**SUMA [AFIANZADA/GARANTIZADA]:** *[insertar el monto de la suma garantizada en letras y en números]*.

**VIGENCIA De:** *[insertar fecha de inicio de la vigencia]* **Hasta:** *[insertar fecha de fin de la vigencia]*.

**BENEFICIARIO:** *[insertar nombre del órgano contratante]*

**CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA:** la presente garantía será ejecutada por el valor total de la misma, a simple requerimiento del beneficiario, acompañada de una resolución firme de incumplimiento, sin ningún otro requisito, pudiendo requerirse su ejecución en cualquier momento, dentro del plazo de vigencia de la *[Garantía/Fianza]*.

En fe de lo cual, se emite la presente *[Fianza/Garantía]*, en la ciudad de *[insertar ciudad]*, Municipio de *[insertar municipio]*, a los *[insertar día]* del mes de *[insertar mes]* del año *[insertar año]*.

**FIRMA AUTORIZADA**

# SECCIÓN V - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## SITUACIÓN ACTUAL DE LA ENAD:

- Actualmente el centro educativo consta de dos módulos de aulas y un módulo sanitario, una dirección, una cocina y también un escenario.
- **Módulo 1:** es de dos niveles tiene: 3 aulas de clases más bodega en primer nivel, un escenario y camerinos. En el segundo nivel, la losa de entrepiso es de canaleta lámina aluzinc y losa de concreto, se encuentra en mal estado, se observa deflexión, pared de bloque visto en el exterior fachadas laterales y posterior y repello pulido y pintura deteriorada en el interior, solamente tiene balcones de varilla y ángulo en regular estado y piso mosaico en regular estado en el primer nivel.
- **Módulo 2:** tiene un aula y una oficina, techo de perlines y lamina de asbesto en mal estado, paredes de bloque visto, ventanas de tubo industrial en regular estado, piso de mosaico en regular estado.
- **Módulo sanitario:** está en regular estado techo de madera y lamina de zinc paredes de bloque repelladas en regular estado sanitarios en mal estado, tienen un tanque elevado en regular estado.

En términos generales, el **ALCANCE DE LAS OBRAS** a realizar comprende la ejecución de las actividades siguientes:

- i. Demoliciones de Módulo 1** (según planos) desmontaje de instalaciones eléctricas, se demolerá la losa existente en su totalidad, se demolerá pared donde se ubicarán columnas propuestas, demolición de piso de concreto en área de zapatas, desmontaje de ventanas en segundo nivel fachada posterior, desmontaje de puertas, picado de pared de bloque visto.
- ii. Reparaciones en Módulo 1:** construcción de columnas propuestas para reforzar las existentes, suministro e instalación de joist peralte de 35cms se apoyarán en vigas existentes, construcción de losa aligerada de espesor de 10cms con lamina galvadeck calibre 22, ventanas de aluminio y celosías de vidrio con balcón tipo promine, puertas metálicas c/brazo hidráulico y también se incluyen las instalaciones eléctricas de todo el módulo.
- iii. Demoliciones de Módulo Sanitario:** demolición de techo existente, demolición de piso de concreto, desmontaje de sanitarios, demolición de repello, desmontaje de puertas y ventanas.
- iv. Reparaciones en Módulo Sanitario:** techo de canaleta y lamina de aluzinc, cerámica en paredes, piso de cerámica antiderrapante, suministro e instalación de puertas, también se propone cambio de instalaciones eléctricas y construcción de lavamanos.

Es importante señalar que el contratista deberá colocar un (1) rótulo informativo con la información del proyecto y el logo de la SECAPPH y el gobierno de la República de Honduras, siguiendo la línea gráfica autorizada, y lo instalará en la parte exterior de las instalaciones de la ENAD, dicho rótulo se describe a continuación:

- El rótulo será de lámina de zinc, de 2.00 m horizontal y 1.15 m vertical.
- Esta lámina será montada en un marco de ángulo de metal de 1"x1"x3/16" y se colocará una cruz del mismo ángulo en su parte posterior, cruzando a la mitad de la altura y de la horizontal.
- Se le colocará patas de tubo cuadrado de 2"x2" desde la mitad de la altura (0.65 m), enterrando 0.65 m y dejando libre 1.70 m, de manera que su longitud total será de 3.00 m. estas patas, al enterrarlas se dejarán embebidas en concreto 1:4:4 en agujeros de 0.20x0.20 m y 0.65 m de profundidad.
- El marco será cortado en ángulo de 45° para su unión en las esquinas y en el fondo de las patas se soldarán dos varillas de 3/8" Ø de 0.15 m de longitud, en posición transversal al eje de las patas.

À continuación, se presenta el detalle de las especificaciones técnicas de las obras que comprenden este proyecto, formuladas por el Fondo Hondureño de Inversión Social (FHIS), quien brindó su colaboración en el marco del Convenio de Cooperación Interinstitucional suscrito entre la SECAPPH y el FHIS.

## DETALLE DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS POR ACTIVIDAD DE OBRA

**Código Actividad:** F013003

**Actividad:** TRAZADO Y MARCADO

**Unidad:** M.L.

**Item** 1

Descripción

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado de las obras a ejecutar. - El terreno donde se construirá la edificación tipo del FHIS: aulas, centros de salud, institutos etc. , deberá estar limpio, retirados los escombros y cualquier otro elemento que interfiera en el desarrollo del rubro. El replanteo se inicia con la ubicación de un punto de referencia externo a la construcción, para luego y mediante la nivelación con manguera localizar ejes, centros de columnas y puntos que definan la cimentación de la construcción. -Para el trazado se utilizará en el perímetro, reglas de madera rústica de pino de 1x3" clavadas en estacas de 2x2 ubicadas en los ejes de columnas y con una altura de 50 cms desde el nivel del terreno natural previamente conformado.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones como ser: El contratista deberá limpiar completamente el sitio de la obra de aquellos desperdicios producto de esta actividad. Se considera el trazado con madera, cercando todo el perímetro con reglas de 1x3" soportadas con estacas de 2x2". Requiere Mano de Obra Calificada ( Albañil ), y no calificada ( Ayudante)y herramienta Menor. No se utiliza equipo topográfico.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Trazado Y Marcado, será el número de metros Lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

**Código Actividad:** F014005

**Actividad:** EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN) (INHAB)

**Unidad:** M3

**Item** 2

Descripción

Este Trabajo Consistirá en la Excavación Tipo I ( Material Común) por medios manuales, en cualquier tipo de suelo desde Arcilla, pasando por limos hasta arenas y gravas que no requieren el uso de equipo pesado o explosivos. Deberá controlarse la estabilidad del suelo y de ser necesario y aprobado por la supervisión deberá apuntalarse las paredes de los zanjos, para lo cual se hará el pago respectivo como ítem aparte. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo y deberá desalojarse a un máximo de 10 m para su posterior acarreo.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La altura máxima de excavación será variable hasta una altura máxima de 3 m y requiere de Mano de obra no calificada ( Peón 0. 67 JDR) y Herramienta Menor 10 %: piocha, pico, pala y otros. No incluye el acarreo del material a un botadero. No se considera el desalojo de agua subterránea en esta actividad.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Excavación Tipo I ( Material Común), será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

**Código Actividad:** F012045

**Actividad:** REMOCION DE CAPA VEGETAL (INCL. ACARREO 20 MTS.)

**Unidad:** M3

**Item** 3

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Este trabajo consistirá en la remoción de capa vegetal. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada ( peón) y herramienta menor se eliminará todo el material orgánico de hasta 20 cms de espesor de un terreno a efecto de que los elementos de concreto, pisos y otros, no pierdan sus resistencias efectivas de trabajo. Se incluye el acarreo del material de desperdicio hasta 20 mt. de distancia.

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones como ser: El contratista deberá limpiar completamente el sitio de la obra de aquellos desperdicios producto de esta actividad hasta una distancia máxima de 20 mt. Requiere mano de obra no calificada ( peón) y herramienta menor.

MEDICION: La cantidad a pagarse por Remoción de Capa Vegetal será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

**Código Actividad: F016001**

**Actividad: ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO) C/VOLQUETA CARGADO C/PEON**

**Unidad: M3**

**Item 4**

Descripción

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio con volqueta, ya sea producto de la excavación, demoliciones u otro tipo de material de los proyectos FHIS. El material de desperdicio será cargado por peones en volquetas de 5 mt3 y se procederá a botarlos a los lugares municipales autorizados, mismos que también serán verificados y aprobados por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos ó quebradas y otros.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Este trabajo de acarreo de material de desperdicio requiere de Mano de Obra No calificada, volqueta y Herramienta Menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por acarreo de material de desperdicio manualmente, será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

**Código Actividad: F015003**

**Actividad: RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO**

**Unidad: M3**

**Item 5**

Descripción

Estos trabajos consistirán en seleccionar, colocar, manipular, humedecer y compactar el material selecto necesario para camas de tubería de agua potable y/ó alcantarillado sanitario, base de pisos en edificios tipo FHIS y otros. El material selecto a suministrar deberá previamente ser aprobado por la supervisión de la obra y estar libre de piedras, grumos y terrones. El lugar donde se instalará el material de relleno deberá estar limpio de

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Este trabajo de relleno y compactado con material Selecto requiere de Mano de Obra No calificada y Herramienta Menor. Se incluye el suministro de material selecto por m3 con un factor de enjutamiento del 35% y el agua necesaria para lograr una compactación uniforme. No se considera el

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por relleno y compactado con material selecto será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos

escombros. El material selecto será humedecido (sin formar lodo) y compactado en capas con un espesor de 0.10 mts. por medio de apisonadores manuales iniciando desde los bordes al centro del relleno y manteniendo traslapes continuos en los sitios apisonados.

uso de pruebas de laboratorio para la aceptación del compactado. El precio de Material incluye cualquier costo por acarreo. puesto en el lugar de la Obra.

constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

**Código Actividad: F026010**

**Actividad: DADO DE CONCRETO 50 X 50 X 50, 4 N°3, N°2 @ 20 cm**

**Unidad: UND**

**Item 6**

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un Dado de Concreto de 50x50x50 Cms con una proporción 1:2:2 y armado con 4 varillas No. 3 y varilla No. 2 a/c 20 CMS. El concreto se fabricará sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. No se considera encofrado de madera. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice por la Supervisión. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. Los dados de concreto

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La proporción de concreto a utilizar es de 1:2:2 .El acero longitudinal y transversal se unirá con alambre de amarre de por lo menos 20 CMS de largo. No se considera el uso de madera para encofrado en esta actividad ya que las paredes del zanja y/o de la cimentación de mampostería sirven de soporte / cimbra. No se considera el uso de equipo de mezclado y vibrado, la actividad se hará con mano de obra de tal forma que se obtenga una mezcla consistente sin segregaciones del agregado y/o aplicación excesiva de agua.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por dado de concreto será el número de unidades medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado del dado así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicados en los planos.

**Código Actividad:** F021001      **Actividad:** CIMENTACION MAMPOSTERIA CON 5 CM. DE CAMA ARENA

**Unidad:** M3      **Item** 7

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de cimentación conformada por piedras de río ó ripión unidas con mortero de cemento en una proporción 1:4 sobre una base de 5 CMS de arena. Para la elaboración del mortero el cemento y agregado fino, se deben mezclar con pala en seco, en un recipiente sin fugas, hasta que la mezcla tenga un color uniforme; después de lo cual se le agregará el agua para producir el mortero de la consistencia deseada. El mortero se debe preparar en cantidades necesarias para uso inmediato, siendo 30 minutos el máximo de tiempo para emplearlo y en ningún caso, se debe permitir que se le agregue agua para su reutilización después de pasado este tiempo. Antes de la construcción de la cimentación de mampostería se preparará el terreno base, respetando las cotas anotadas en los planos, iniciando con la colocación de 5 CMS de cama de arena debidamente compactada. Se saturará y limpiará cada piedra con agua antes de su colocación, y el asiento de arena estará limpio y húmedo antes de colocar el mortero. Después de colocada la piedra, se la golpeará para que el mortero refluya. Deberá conseguirse que las piedras, en las distintas hiladas, queden bien enlazadas y totalmente embebidas en el mortero. La mampostería se debe mantener húmeda durante 3 días después de haber sido terminada.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera una mezcla piedra-mortero en una proporción 70-30% con consideración de vacíos en la piedra del 43%. -La proporción en el mortero será 1: 4 el agua incluye un 25% adicional para curado durante el proceso de fraguado. Se incluye el compactado de la cama de arena de 5 CMS de espesor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por cimentación de mampostería de piedra ripión ó de río será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de la mampostería para cimentación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

**Código Actividad:** F031029      **Actividad:** SOLERA 20X20, 4No.3 Y No.2 @ 15cm, CONCRETO 1:2:2

**Unidad:** M.L.      **Item** 8

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 20 x 20 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 15 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un concreto con proporción 1:2:2, los traslapes que como máximo serán 40 veces el diámetro, fijados con alambre de amarre de una longitud promedio de 20 cm. por amarre. Se considera encofrado en las caras laterales con sus respectivos

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: Se medirá por Longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del

hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

elementos de fijación, utilizando la madera un mínimo de 4 veces. La mano de obra está considerada hasta una altura de 3.2 mts.

contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de la solera así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

**Código Actividad: F154001      Actividad: BORDILLO DE CONCRETO DE 10X8 CM.**

**Unidad: M.L.      Ítem 9**

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

La actividad incluye el encofrado, fundido, desencofrado y curado de bordillo de concreto de 10x 8 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta

Se considera un concreto con proporción 1:2:2, para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 9.82 bolsas de cemento, 0.552 m3 de arena, 0.552 m3 de grava y 0.293 m3 agua (Este volumen de agua

MEDICION : Se medirá por Longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales de bordillos, medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados

obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. Los remates deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado), utilizando la madera un mínimo de 4 veces.

por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de los bordillos así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

**Código Actividad: F031050**

**Actividad: SOLERA 15X15cm, 3#3, #2@20cm, CONC 1:2:2**

**Unidad: ML**

**Item 10**

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 3 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 20 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un concreto con proporción 1:2:2, para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 9.82 bolsas de cemento, 0.552 m3 de arena, 0.552 m3 de grava y 0.293 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado). Se incluye un 5% de desperdicio en el acero de refuerzo para cubrir lo que se pierde en el proceso de construcción, así como los traslapes que como máximo serán 40 veces el diámetro, fijados con alambre de amarre de una longitud promedio de 20 cm. por amarre. Se considera encofrado en las caras laterales con sus respectivos elementos de fijación, utilizando la madera un mínimo de 4 veces.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: Se medirá por Longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de la solera así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la

iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

La mano de obra está considerada hasta una altura de 3.2 mts.

especificación.

**Código Actividad:** F032006

**Actividad:** CASTILLO 15X15, 4#3 Y #2 @ 15, CONCRETO 1:2:2

**Unidad:** M.L.

**Item** 11

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de castillos de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 15 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un concreto con proporción 1:2:2, para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 9.82 bolsas de cemento, 0.552 m3 de arena, 0.552 m3 de grava y 0.293 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado). Se incluye un 5% de desperdicio en el acero de refuerzo para cubrir lo que se pierde en el proceso de construcción, así como los traslapes que como máximo serán 40 veces el diámetro, fijados con alambre de amarre de una longitud promedio de 20 cm. por amarre. Se considera encofrado en las caras laterales con sus respectivos elementos de fijación,

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: Se medirá por Longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de los castillos así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución

Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Los castillos deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

utilizando la madera un mínimo de 4 veces. La mano de obra está considerada hasta una altura de 3.2 mts.

de los trabajos descritos en toda la especificación.

**Código Actividad: F032004      Actividad: CASTILLO 15X15, 3 No.3 Y No.2 @ 20, CONCRETO 1:2:2      Unidad: M.L.      Item 12**

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de castillos de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 3 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 20 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar sólo con

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un concreto con proporción 1:2:2, para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 9.82 bolsas de cemento, 0.552 m3 de arena, 0.552 m3 de grava y 0.293 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado). Se incluye un 5% de desperdicio en el acero de refuerzo para cubrir lo que se pierde en el proceso de construcción, así como los traslapes que como máximo serán 40 veces el diámetro, fijados con alambre de amarre de una longitud promedio de 20 cm. por amarre. Se considera encofrado en las caras laterales

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: Se medirá por Longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de los castillos así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y

autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Los castillos deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

con sus respectivos elementos de fijación, utilizando la madera un mínimo de 4 veces. La mano de obra está considerada hasta una altura de 3.2 mts.

operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

**Código Actividad:** F130033      **Actividad:** LOSA DE LIBRERO 0.6X0.1 MTS. (Pulida)      **Unidad:** M.L.      **Item** 13

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de una losa de concreto de 0.6x1mt con un espesor de 0.1 mts armada conforme a planos de detalles FHIS. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Toda la obra falsa deberá ser construida para soportar las cargas a ser sometida, sin provocar asentamientos apreciables. Previamente al vaciado del

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La proporción de concreto a utilizar es de 1:2:2 considerando por cada m3 un promedio de: 9.835 bolsas de cemento, 0.552 M3 de arena y grava y 0.239 m3 de agua incluyendo un 25% adicional para el curado del concreto durante el proceso de fraguado del cemento. Se incluye un 5% de desperdicio en el cálculo del acero especificado en este rubro. El acero longitudinal y transversal se unirá con alambre de amarre de por lo menos 20 cms de largo. Se considera la madera para encofrado en esta actividad. No se

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Losa de concreto para Librero será el número de metros cuadrado medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado del concreto para la losa así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en

hormigón, las superficies interiores de los encofrados estarán limpias de toda suciedad y recubiertas con aceite para moldes. Todo el hormigón será colocado en horas del día. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El hormigón será depositado con la herramienta aprobada por el Supervisor. Ha de colocarse en capas horizontales de espesor uniforme, consolidando cada una antes de colocar la otra. No se colocará el hormigón mientras el acero de refuerzo no este completo, limpio y debidamente colocado en su sitio.. El acabado del hormigón consistirá en el apisonado y enrasado de la superficie, hasta que tenga una textura uniforme lisa o rugosa según los requerimientos, conformándose a la sección transversal, pendiente y alineamiento señalados en los planos. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice por la Supervisión. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 30 cms por barra. El encofrado no podrá ser retirado hasta 3 días después de fundida la estructura.

considera el uso de equipo de mezclado y vibrado.

la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

**Código Actividad:** F504002      **Actividad:** LIBRERO EMPOTRADO KINDER      **Unidad:** UNID      **Item** 14

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Código Actividad:** F031015      **Actividad:** SOLERA 15X20 4Nº3 Y Nº2 @ 20 CONCRETO 1:2:2      **Unidad:** M.L.      **Item** 15

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 15 x 20 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 20 cm.

Se considera un concreto con proporción 1:2:2, los traslapes que como máximo serán 40 veces el diámetro, fijados con alambre de

MEDICION: Se medirá por Longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales medidos en la obra, de

El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

amarre de una longitud promedio de 20 cm. por amarre. Se considera encofrado en las caras laterales con sus respectivos elementos de fijación, utilizando la madera un mínimo de 4 veces. La mano de obra está considerada hasta una altura de 3.2 mts.

trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de la solera así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

**Código Actividad:** F031031      **Actividad:** SOLERA 20X25, 4#3 2#4, #2@15, 1:2:2 P/TECHO,C/PERL      **Unidad:** M.L.      **Item** 16

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 20 x 25 cm.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un concreto con proporción 1:2:2, los traslapes que como máximo serán

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: Se medirá por Longitud. La cantidad a pagarse será el número de

armadas con 4 varillas #3 más 2 varillas # 4 longitudinal y anillos #2 a cada 15 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

40 veces el diámetro, fijados con alambre de amarre de una longitud promedio de 20 cm. por amarre. Se considera encofrado en las caras laterales con sus respectivos elementos de fijación, utilizando la madera un mínimo de 4 veces. La mano de obra está considerada hasta una altura de 3.2 mts.

metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de la solera así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

**Código Actividad:** F036001      **Actividad:** CARGADOR DE 10X15 2#3;#2 @ 0.15 CONCRETO 1:2:2      **Unidad:** M.L.      **Item** 17

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido,

Se considera un concreto con proporción

MEDICION : Se medirá por Longitud.

desencofrado y curado de cargadores de concreto de 10 x 15 cm. armadas con 2 varillas #3 longitudinales y anillos #2 a cada 15 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Los cargadores deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

1:2:2, para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 9.82 bolsas de cemento, 0.552 m3 de arena, 0.552 m3 de grava y 0.293 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado). Se incluye un 5% de desperdicio en el acero de refuerzo para cubrir lo que se pierde en el proceso de construcción, así como los traslapes que como máximo serán 40 veces el diámetro, fijados con alambre de amarre de una longitud promedio de 20 cm. por amarre. Se considera encofrado en las caras laterales e inferior, con sus respectivos elementos de fijación, utilizando la madera un mínimo de 4 veces. La mano de obra está considerada hasta una altura de 3.2 mts.

La cantidad a pagarse será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado del cargador así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

**Código Actividad: F035005      Actividad: BATIENDE DE 10X20cm 2#3, #2 @ 15cm CONCRETO 1:2:2      Unidad: ML      Item 18**

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de batientes de concreto de 10 x 20 cm. armadas con 2 varillas #3 longitudinales y anillos #2 a cada 15 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Los batientes deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

Se considera un concreto con proporción 1:2:2, para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 9.82 bolsas de cemento, 0.552 m3 de arena, 0.552 m3 de grava y 0.293 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado). Se incluye un 5% de desperdicio en el acero de refuerzo para cubrir lo que se pierde en el proceso de construcción, así como los traslapes que como máximo serán 40 veces el diámetro, fijados con alambre de amarre de una longitud promedio de 20 cm. por amarre. Se considera encofrado en las caras laterales con sus respectivos elementos de fijación, utilizando la madera un mínimo de 4 veces. La mano de obra está considerada hasta una altura de 3.2 mts.

MEDICION : Se medirá por Longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de la batientes así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

**Código Actividad: F042002**

**Actividad: PARED DE BLOQUE SIMPLE SISADO  
15CM(INHABILITADA)**

**Unidad: M2**

**Item 19**

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Este trabajo consistirá en la construcción de pared de bloque conformada por bloques de concreto ligada con mortero de cemento en una proporción 1:4. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los bloques en un espesor no menor de 1.2 cm.- Toda la pared deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los bloques de concreto con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deben estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. Todas las unidades de bloques que se tenga que cortar, deberá de ser realizado a plomo y escuadra, para asegurar un buen ajuste. Una hora después de construida la pared, se sisará cada una de las ligas de mortero con un sizador de 1.2 cms, hasta obtener un acabado liso retirado 5mm del borde del Bloque.

Los bloques utilizadas tendrán un promedio de tamaño de 15x20x40 cms La pared de bloque se construirá utilizando mortero de cemento arena de dosificación 1:4 considerando para cada m3 un promedio de 8.341 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena, 0.304 m3 de agua incluyendo un 25% adicional para curado durante el proceso de fraguado del mortero.- El desperdicio en bloques es del 25% ocasionado por cortes. Se considera madera para andamio tipo banquetta: 2 cuartones de 10 pies y una tabla de 1"x12" con apoyos de 2x2 para un promedio de 20 usos. La mano de obra esta considerada para alturas hasta 3.60 mt.

MEDICION: La cantidad a pagarse por pared de bloque sisado de 15 cms será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado de la pared así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

**Código Actividad: F122007**

**Actividad: VENTANA DE TUBO INDUSTRIAL**

**Unidad: M2**

**Item 20**

Descripción

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de ventana de tubo industrial de acuerdo a plano de detalles FHIS. Se utilizará tubo Industrial de 1-1/2"x1" para realizar el marco y tubo industrial de 3/4" para los barrotes, se le instalará tela metálica y zaranda sujeta por un marco de platina de 1/2" remachada al tubo industrial de 1-1/2" y a un barrote de por medio en el tubo industrial de 3/4", se utilizará madera cepillada curada como contramarco para ajustar perfectamente la zaranda y tela metálica (esta puede ser remplazada por platina y remaches de acuerdo a la aceptación del Supervisor en campo) y otros materiales menores.-Todas las juntas serán soldadas con electrodo del tipo 6013x 3/32. Se le dará un acabado con pintura anticorrosiva a una mano pero sin dejar zonas desprotegidas. Previo a su fabricación deberán verificarse las dimensiones en el sitio del proyecto. Este tipo de estructura se fabrica en taller

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para la Fabricación de esta ventana de tubo Industrial ,Se utilizará tubo Industrial 1-1/2"x1" ( 0.392 LANCE) Tubo Industrial de 3/4" ( 1.15 LANCE ) y otros Materiales menores, Todas las Soldaduras se Harán con electrodo 6013 3/32",se requiere mano de Obra Especializada ( Soldador 0.55 JDR ) y no especializada ( Ayudante 0.55 JDR ),Soldadora 0.5 Hora y herramienta Menor 5%.Generalmente este tipo de estructuras son fabricadas en talleres de soldadura y posteriormente instaladas en el proyecto. Se incluye la aplicación de pintura anticorrosiva a una mano y el acabado con pintura de aceite del color seleccionado por el

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Suministro e Instalación de Ventanas de Tubo Industrial será la cantidad de Metros Cuadrados Medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

de soldadura y posteriormente es trasladado a la construcción donde se instala mediante los elementos de fijación de tubo industrial incrustados en los castillos y solera u otras alternativas constructivas previamente aceptadas por el Supervisor tales como dejar pines de varilla de 1/2" a cada 50 cms incrustadas en la armadura de los castillos y solera los cuales son soldados al marco de tubo industrial de 1" de la ventana.

Beneficiario y Supervisor.

**Código Actividad:** F121016      **Actividad:** PUERTA METALICA (1X2.10m), (INHABILITADA)      **Unidad:** UNID      **Item** 21

Descripción

Este trabajo consistirá en la fabricación de Puerta Metálica P-6 DE 1.00X2.10m. la que incluye un Contramarco de ángulo de 2"x2"x1/4" con elementos de fijación de platina de 1"X1/4" y en su parte media un recibidor encajuelado para el llavín. La puerta consta de un marco de tubo industrial de 3/4" y rejillas a cada 15 cms de este mismo material, forrada con lámina metálica de Hierro de 4x8 pies x 1/16" fijada al ángulo por medio de remaches de 3/16". Todas las juntas serán soldadas con electrodo del tipo 6013x 1/8; toda la estructura será pintada con anticorrosivo y pintura de aceite a una mano, sin dejar zonas desprotegidas, además se instalará un llavín de doble pasador. Previo a la fabricación de las puertas deberán verificarse las dimensiones de los marcos en el sitio de la obra. Una vez instalado el contramarco, debidamente aplomado y nivelado, se procederá con la colocación de la hoja de la puerta, la que debe llevar un mínimo de tres bisagras de 3x4".

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para La Fabricación de la Puerta Metálica P-6 se utilizará los siguientes materiales : Angulo de Hierro de 2"x2"x1/4" ( 1 LANCE ),Tubo Industrial de 3/4" ( 4 LANCE) y lamina de Hierro de 4x8piesx1/16"( 1UNID ) y otros materiales menores. esta actividad requiere Mano de Obra Calificada ( Soldador 3.5 JDR ), y no Calificada ( Ayudante 3.5 JDR ). Soldadora 3 Horas y herramienta Menor 5%.Generalmente este tipo de estructuras son fabricadas en talleres de soldadura y posteriormente instaladas en el proyecto. Se incluye la aplicación de pintura anticorrosiva a una mano y el acabado con pintura de aceite del color seleccionado por el Beneficiario y Supervisor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Fabricación de Puerta Metálica P-6 ,será La cantidad de Unidades Cuantificadas en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

**Código Actividad:** F071002      **Actividad:** PISO DE CONCRETO SIMPLE DE 8 CM. CODALEADO FINO      **Unidad:** M2      **Item** 22

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un piso de Concreto de 8 CMS con proporción 1:2:2. - Para autorizar el fundido de piso la capa de material selecto deberá estar debidamente compactado y el Supervisor deberá verificar los niveles de piso de acuerdo a lo establecido en planos. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La proporción de concreto a utilizar será de 1:2:2 considerando por cada m3 un promedio de: 9.835 bolsas de cemento, 0.552 M3 de arena y grava y 0.239 m3 de agua incluyendo un 25% adicional para el curado del concreto durante el proceso de fraguado del cemento.Se considera el uso

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por piso de concreto será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la

uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. Previo a la colocación del hormigón el área se dividirá en pastillas según medidas especificadas en los planos. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y cuidando que la fundición se haga en forma intercalada (tipo damero). El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se mantendrá continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final será un codaleado con pasta cemento-agua, aplicado una hora después de fundido el piso. El piso de concreto de 8 CMS deberá ser construido según las líneas y secciones transversales indicados en los planos.

de madera para encofrado en esta actividad. No se considera el uso de equipo de mezclado y vibrado, la actividad se hará con mano de obra de tal forma que se obtenga una mezcla consistente sin segregaciones del agregado y/o aplicación excesiva de agua.

compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de piso así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

**Código Actividad:** F071011      **Actividad:** PISO DE CONCRETO SIMPLE e=11.0cms,CONC. 150 kg/cm2

**Unidad:** M2      **Item** 23

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

ESTE TRABAJO CONSISTE EN LA CONSTRUCCION DE UN PISO CANTIDAD A PAGARSE POR PISO DE CONCRETO DE 11CMS 1:2:4 .-- ANTES DEL FUNDIDO DEL PISO LA CAPA DE MATERIAL SELECTO DEBERA ESTAR DEBIDAMENTE COMPACTADA.--EL CONCRETO DEBERA FABRICARSE SOBRE UNA SUPERFICIE IMPERMEABLE Y LIMPIA, ORDENADOS,EJECUTADOS,Y CUIDANDO QUE DURANTE LA OPERACION NO SE MEZCLE TIERRA NI IMPUREZAS.----LOS METODOS DE COLOCACION Y COMPACTACION DEL HORMIGON SERAN TALES COMO PARA OBTENER UNA MASA UNIFORME Y DENSA, EVITANDO LA SEGREGACION DE MATERIALES COLOCANDOLO DENTRO DE 30 MINUTOS SIGUIENTES DEL MEZCLADO.--- SE MANTENDRA CONTINUAMENTE HUMEDA LA SUPERFICIE DEL CONCRETO DURANTE LOS SIETE (7) DIAS POSTERIORES AL VACIADO. --- EL PISO DE CONCRETO DE 11.0 CMS DEBERA SER CONSTRUIDO SEGUN LAS LINEAS Y SECCIONES

UTILIZAR SERA DE 1:2:4 CONSIDERANDO POR CADA M3 UN PROMEDIO DE 7.36 BOLSAS DE CEMENTO, 0.413 M3 DE AGUA.---SE CONSIDERA EL USO DE MADERA PARA EL ENCOFRADO EN ESTA ACTIVIDAD, NO SE CONSIDERA EL USO DE EQUIPO DE MEZCLADO Y VIBRADO, LA ACTIVIDAD SE HARA A MANO.

LA PROPORCION DE CONCRETO A LA DE CONCRETO SERA EL NUMERO DE METROS CUADRADOS MEDIDOS EN LA OBRA, DE TRABAJOS ARENA, 0.827 M3 DE GRAVA, 0.213 M3 DE ACEPTADOS POR EL SUPERVISOR DE LA OBRA .--ESTOS PRECIOS Y PAGOS CONSTITUIRAN LA COMPENSACION TOTAL POR EL SUMINISTRO DE MATERIALES, FABRICACION, TRANSPORTE, COLOCADO,Y CURADO DEL PISO, ASI COMO POR EQUIPO, HERRAMIENTAS Y OPERACIONES CONEXAS EN LA EJECUCION DE LOS

TRANSVERSALES INDICADOS EN LOS PLANOS.

TRABAJOS DESCRITOS EN ESTA  
ESPECIFICACION.

**Código Actividad:** F082027      **Actividad:** TECHO PERLIN LAM ALUMINIZADA INDUSTRIAL KINDER      **Unidad:** M2      **Item** 24

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un techo para Kinder de acuerdo a planos de detalles FHIS, construido con vigas de perlin(10 perlines de 9.66m) y cubierta de láminas de aluzinc industrial de 6 y 8" incluyendo el capote para la cumbrera.- Los perlines serán fabricados en taller de acuerdo a los planos con varilla de 5/8 y 3/4" en los vertices del triangulo, soldadas en forma autogena con la varilla de 3/8".- El perlin irá empotrado en la armadura de la solera y viga de remate a lo largo de todo el plano inclinado, quedando libre el vertice inferior del mismo. Toda la distancia libre del perlin será salvada en forma monolítica, las uniones para los aleros serán soldadas sobre la solera de remate. Se le aplicará una mano de anticorrosivo a las varillas.El supervisor aprobará el inicio de la instalación de la lámina de aluzinc cuando todo los perlines estén debidamente colocados y pintados.- Para la instalación de la cubierta se verificará la dirección de los vientos predominantes del sector para iniciar la colocación de la lámina en sentido contrario a éstos. Su colocación se efectuará desde el nivel inferior de la cubierta e irá subiendo progresivamente a los niveles superiores, manteniendo tanto en sentido vertical como horizontal los traslapes mínimos serán de 15 cms.La fijación de las láminas se realizará en la parte del canal de la lámina con tornillos autotaladrantes, sin embargo si el Supervisor lo aprueba, se colocarán los tornillos en la onda de la lámina. Se cuidará de no generar sobre las láminas esfuerzos no previstos que puedan originar su deformación, pues de producirse éstas las láminas afectadas serán descartadas y reemplazadas por otras nuevas que no presenten defecto alguno para ello bajo ningún concepto se permitirá pisar en forma directa sobre las láminas sino que se utilizará tablonces sobre apoyos de madera, el que será amarrado a la estructura de cubierta para evitar deslizamientos.Los cortes se realizarán mediante equipo apropiado y cuidando que siempre se realicen en la parte inferior de la onda cuando sean longitudinales, en tanto que al

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se consideran todos los rendimientos adaptados para el techo del plano FHIS para Aula de Kinder con perlin(10 und) y lámina aluzinc industrial de 6 y 8 pies.- Se incluye el suministro e instalación de la varilla de 3/4, 5/8 y 3/8, lámina, capote, tapón, tornillos autotaladrantes, pintura anticorrosiva, diluyente, brocha, el alquiler de una soldadora y el camión para transportar el perlin del taller al proyecto. Se incluye un porcentaje de herramienta menor que cubre el andamiaje y otros necesario para la instalación de las canaletas y cubierta.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por techo de perlin y lámina aluzinc de 6 y 8" para Kinder será el número de metros cuadrados (Area medida de acuerdo a la proyeccion horizontal del techo) medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de los materiales descritos así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

tratarse de cortes laterales se efectuarán cuidando de evitar el fisurar de la lámina. Adicionalmente al proceso de instalación indicado anteriormente, se observará el manual de recomendaciones del fabricante.

**Código Actividad:** F121002      **Actividad:** PIZARRON INTEGRAL MARCO DE MADERA  
PORTA-BORRADO      **Unidad:** M2      **Item** 25

Descripción

Este trabajo consistirá en la fabricación de pizarrón integral marco de madera porta -borrador. Conforme a los planos del proyecto se construirán los pizarrones en los sitios indicados con el procedimiento siguiente: la sección elegida para construir el pizarrón será repellada y posteriormente pulida; una vez concluida esta actividad se pintará con una pintura especial para pizarrones a dos manos para que posteriormente se fabrique el marco con madera rústica de pino curada, agregando además su porta borrador. El repello y pulido del pizarrón cumplirán las especificaciones ampliamente explicadas en el grupo 6 del manual de rendimientos del FHIS.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para la fabricación del pizarrón Integral Marco de madera y porta borrador se considera la utilización de Mano de Obra Calificada ( Pintor 0.054 JDR, Albañil 0.167JDR ) y No calificada (Ayudante 0.221JDR ) y herramienta Menor 5% . El contratista deberá limpiar completamente el sitio de la obra de aquellos desperdicios producto de esta actividad. Las consideraciones del material son las ampliamente explicadas en las actividades de repello, pulido y pintado del grupo 6 y 17 del manual de rendimientos del FHIS. La madera será curada con preservante aplicado con brocha.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por pizarrón Integral Marco de Madera y porta borrador, será La cantidad de Metros Cuadrados de Medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

**Código Actividad:** F047003      **Actividad:** ENTABICADO BLOQUE 30 CM(REPE/PUL)(\*\*)

**Unidad:** M.L.      **Item** 26

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un entabicado hasta una altura de 30 cms, conformada por bloque de 15x20x40 y ligado con mortero de cemento en una proporción 1:4, repellido y pulido. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los ladrillos en un espesor no menor de 1.2 cm.- Toda el entabicado deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los bloques con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Los bloques de concreto utilizadas tendrán un promedio de tamaño de 15c20x40 cms. El entabicado se construirá utilizando liga y repello de mortero de cemento arena de dosificación 1:4 considerando para cada m3 un promedio de 8.341 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena, 0.304 m3 de agua incluyendo un 25% adicional para curado durante el proceso de fraguado del mortero .- El desperdicio en Bloque es del 25% ocasionado por cortes. Se considera para la

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por entabicado de bloque de concreto repellido y pulido será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado del entabicado así como por mano de obra, equipo,

y utilizado en la obra. Los bloques deberán estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. Esta actividad incluye el repello y pulido de una cara del entabicado.-El repello se hará con mortero de cemento-arena en una proporción 1:4 .La colocación de los repellos se deberá realizar en una capa de 2-2.5 centímetros de espesor. Antes de aplicarlos, las paredes deberán limpiarse y humedecerse por rociadura para comenzar los trabajos de enlucidos. La capa de repello deberá quedar uniforme y se deberá conservar húmeda por rociaduras frecuentes durante un lapso no menor de tres (3) días. Después del repello el pulido se aplicará en capas uniformes de hasta 5mm y se deberá conservar húmeda por rociaduras frecuentes al menos 2 días.Tanto la actividad de repello como la de pulido deberá cumplir con la ampliamente especificado en las actividades correspondientes a estos ítems y que forman parte del manual de rendimientos del FHIS.

preparación del pulido que por cada barril de 55 galones se le aplica 18 galones de agua y 5 bolsas de cal hidratada, dejandolo reposar por 12 y/ó 24 horas.- Posteriormente se aplica por cada carretilla (2 1/2 pie<sup>3</sup>) de arenilla, 5 galones de la mezcla cal-agua y un 10% de cemento.

herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

**Código Actividad:** F223005      **Actividad:** BAJANTE A. LL. PVC 3" EMBEBIDO EN COL. FRONTAL      **Unidad:** UND.      **Item** 27

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalación de bajantes de aguas lluvias de PVC de 3" RD 41, con sus respectivos codos para cambios de dirección, el cual deberá quedar empotrado en la columna del corredor tal como se muestra en el plano de los talleres PROMINE. Se deberá asegurar que las uniones entre las partes queden herméticamente selladas, el tubo dentro de la columna deberá ser de una sola pieza y la descarga se hará conforme lo indique la supervisión en cada caso.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se consideran todos los materiales y mano de obra necesarios para el suministro, instalación y fijación del bajante de PVC de 3", de acuerdo a lo indicado en el detalle respectivo según los planos para talleres PROMINE.

Criterios de Medición y Pagos

Medición: Se pagará por UNIDAD. La cantidad a pagarse será el número de bajantes suministrados e instalados en obra de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra; Pago: estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de materiales, así como la mano de obra, equipo, herramienta y operaciones conexas descritas en la especificación.

**Código Actividad:** F011012      **Actividad:** LIMPIEZA FINAL      **Unidad:** M2      **Item** 28

Descripción

Este trabajo consistirá en la limpieza del final de áreas interiores

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No requiere mano de Obra Calificada ( Peón

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por

y exteriores como corredores .- Una vez terminada la obra se procederá a limpiar las áreas interiores de proyectos FHIS en escuelas, centros de salud, institutos, centros básicos y otros, mediante el sacudido de polvo en paredes, el barrido de basuras y lavado con agua / detergente en pisos, por medio de la utilización de mano de obra no calificada ( Peón) y herramienta menor.

0.021 JDR) y Herramienta menor 5 %. No se considera el acarreo de material de desperdicio hasta un botadero de desechos municipales, solamente su recolección en lugares accesibles.

Limpieza de Áreas Interiores y exteriores será el número de metros Cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

**Código Actividad: F061019**

**Actividad: TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.15 m**

**Unidad: ML**

**Item 29**

Descripción

La actividad consiste en la aplicación de repello y pulido hasta obtener un espesor de 1.4 cm, y un ancho máximo de 15 cm, además de las caras adicionales de 3 cm de ancho máximo por lado que resultan del alineamiento entre las paredes y columnas, soleras o castillos; antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijaran guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicara el mortero de 1:4 de cemento-arena con fuerza sobre la superficie a repellar y se esparcirá con reglas de madera, una vez fraguado este mortero se le aplicara mortero del mismo tipo con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas. Posteriormente se aplicara sobre la pared repellada una capa de mortero de 1:4 cemento - arenilla rosada para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 10.35 bolsas de cemento, 1.1 m3 de arenilla rosada y 0.291 m3 agua (73.34 galones, este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado) Por cada 18 galones de agua se le agregaran 2 bolsas de cal hidratada. Se prepara una pasta con 1/3 de barril de agua y 2 bolsas de cal hidratada dejándola reposar durante 24 horas, esta pasta sirve de agua para la elaboración del mortero cemento - arenilla rosada. Dicha mezcla se aplicara sobre paredes repelladas, hasta obtener una superficie lisa, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, y se aplicara la pasta con planchuelas de madera,

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el repello se considera que se trabajara en elementos de concreto superficies de ladrillo y bloque rustico, que no necesitan tratamiento adicional para obtener adherencia suficiente con el mortero, se utilizará mortero con proporción 1:4; para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 8.106 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena y 0.304 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado) Se incluye la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. Y un pulido de Mortero de 1:4 de cemento - arenilla rosada.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por metro. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, medidas en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas. Se incluye el acabado de una cara de máximo 15 cm de ancho y sus respectivas caras laterales que tienen el espesor máximo de 3 cm, así como la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. La mano de obray los andamios estan considerados hasta una altura de 3.7 metros.

**Código Actividad:** F061018      **Actividad:** TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.20 m      **Unidad:** ML      **Item** 30

Descripción

La actividad consiste en la aplicación de repello y pulido hasta obtener un espesor de 1.4 cm, y un ancho promedio de 20 cm además de las caras adicionales de 3 cm de ancho máximo por lado que resultan del alineamiento entre las paredes y columnas, soleras o castillos; antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijaran guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicara el mortero de 1:4 de cemento-arena con fuerza sobre la superficie a repellar y se esparcirá con reglas de madera, una vez fraguado este mortero se le aplicara mortero del mismo tipo con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas. Posteriormente se aplicara sobre la pared repellada una capa de mortero de 1:4 cemento - arenilla rosada para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 10.35 bolsas de cemento, 1.1 m3 de arenilla rosada y 0.291 m3 agua (73.34 galones, este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado) Por cada 18 galones de agua se le agregaran 2 bolsas de cal hidratada. Se prepara una pasta con 1/3 de barril de agua y 2 bolsas de cal hidratada dejándola reposar durante 24 horas, esta pasta sirve de agua para la elaboración del mortero cemento - arenilla rosada. Dicha mezcla se aplicara sobre paredes repelladas, hasta obtener una superficie lisa, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, y se aplicara la pasta con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas. Se incluye el acabado de una cara de máximo 20 cm de ancho y sus respectivas caras laterales que tienen el espesor máximo de 3 cm, así como

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el repello se considera que se trabajara en elementos de concreto superficies de ladrillo y bloque rustico, que no necesitan tratamiento adicional para obtener adherencia suficiente con el mortero, se utilizará mortero con proporción 1:4; para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 8.106 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena y 0.304 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado) Se incluye la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. Y un pulido de Mortero de 1:4 de cemento - arenilla rosada.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por metro lineal. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, medidas en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. La mano de obray los andamios estan considerados hasta una altura de 3.7 metros.

**Código Actividad:** F061018

**Actividad:** TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.20 m

**Unidad:** ML

**Item** 31

Descripción

La actividad consiste en la aplicación de repello y pulido hasta obtener un espesor de 1.4 cm, y un ancho promedio de 20 cm ademas de las caras adicionales de 3 cm de ancho maximo por lado que resultan del alineamiento entre las paredes y columnas, soleras o castillos; antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijaran guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicara el mortero de 1:4 de cemento-arena con fuerza sobre la superficie a repellar y se esparcirá con reglas de madera, una vez fraguado este mortero se le aplicara mortero del mismo tipo con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas. Posteriormente se aplicara sobre la pared repellada una capa de mortero de 1:4 cemento - arenilla rosada para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 10.35 bolsas de cemento, 1.1 m3 de arenilla rosada y 0.291 m3 agua (73.34 galones, este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado) Por cada 18 galones de agua se le agregaran 2 bolsas de cal hidratada. Se prepara una pasta con 1/3 de barril de agua y 2 bolsas de cal hidratada dejándola reposar durante 24 horas, esta pasta sirve de agua para la elaboración del mortero cemento - arenilla rosada. Dicha mezcla se aplicara sobre paredes repelladas, hasta obtener una superficie lisa, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, y se aplicara la pasta con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas. Se incluye el acabado de una cara de máximo 20 cm de ancho y sus respectivas caras laterales que tienen el espesor máximo de 3 cm, así como la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. La mano de obray los andamios estan considerados hasta una altura de 3.7 metros.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el repello se considera que se trabajara en elementos de concreto superficies de ladrillo y bloque rustico, que no necesitan tratamiento adicional para obtener adherencia suficiente con el mortero, se utilizará mortero con proporción 1:4; para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 8.106 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena y 0.304 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado) Se incluye la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. Y un pulido de Mortero de 1:4 de cemento - arenilla rosada.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por metro lineal. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, medidas en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

**Código Actividad: F061018**

**Actividad: TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.20 m**

**Unidad: ML**

**Item 32**

Descripción

La actividad consiste en la aplicación de repello y pulido hasta obtener un espesor de 1.4 cm, y un ancho promedio de 20 cm además de las caras adicionales de 3 cm de ancho máximo por lado que resultan del alineamiento entre las paredes y columnas, soleras o castillos; antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijaran guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicara el mortero de 1:4 de cemento-arena con fuerza sobre la superficie a repellar y se esparcirá con reglas de madera, una vez fraguado este mortero se le aplicara mortero del mismo tipo con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas. Posteriormente se aplicara sobre la pared repellada una capa de mortero de 1:4 cemento - arenilla rosada para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 10.35 bolsas de cemento, 1.1 m3 de arenilla rosada y 0.291 m3 agua (73.34 galones, este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado) Por cada 18 galones de agua se le agregaran 2 bolsas de cal hidratada. Se prepara una pasta con 1/3 de barril de agua y 2 bolsas de cal hidratada dejándola reposar durante 24 horas, esta pasta sirve de agua para la elaboración del mortero cemento - arenilla rosada. Dicha mezcla se aplicara sobre paredes repelladas, hasta obtener una superficie lisa, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, y se aplicara la pasta con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas. Se incluye el acabado de una cara de máximo 20 cm de ancho y sus respectivas caras laterales que tienen el espesor máximo de 3 cm, así como la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. La mano de obray los andamios estan considerados hasta una altura de 3.7 metros.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el repello se considera que se trabajara en elementos de concreto superficies de ladrillo y bloque rustico, que no necesitan tratamiento adicional para obtener adherencia suficiente con el mortero, se utilizará mortero con proporción 1:4; para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 8.106 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena y 0.304 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado) Se incluye la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. Y un pulido de Mortero de 1:4 de cemento - arenilla rosada.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por metro lineal. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, medidas en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

**Código Actividad: F172001**

**Actividad: PINTURA DE ACEITE**

**Unidad: M2**

**Item 33**

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura de aceite (especificada en planos) en paredes. Antes de su utilización en obra el Contratista deberá suministrar los materiales necesarios para la aplicación de pintura en los sitios y de las calidades y colores indicadas en los planos y debidamente aprobadas por el Supervisor. El Contratista deberá seguir las instrucciones del fabricante de la pintura en cuanto a mezclas, cuidados y aplicación de ésta. No se deberá permitir la mezcla entre diferentes marcas de pintura. Todas las superficies deben estar limpias, secas y libres de todo tipo de polvo, aceite, partículas finas sueltas, eflorescencia, hongos, contaminantes químicos, etc. para asegurar una eficiente limpieza y adherencia de la pintura las paredes se tratarán con lija No. 80. Se colocarán como mínimo dos manos de pintura sobre cada superficie, aplicadas con rodillo, debiendo las superficies presentar absoluta uniformidad sin trazos ni manchas.

Se considera un rendimiento por galón de pintura aplicada en 2 manos de 15 metros cuadrados de superficie. La pintura se aplicará con rodillo, en áreas previamente lijadas. Se considera la disolución de la pintura con diluyente en una proporción 1:4, por cada lata de pintura de aceite un cuarto de galón de diluyente. La mano de obra esta considerada para alturas hasta 3.60 mt.

MEDICION: La cantidad a pagarse por pintura de aceite exterior será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación y acabado de la pintura así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

**Código Actividad: F021009**

**Actividad: SOBRECIMIENTO DE MAMPOSTERIA**

**Unidad: M3**

**Item 34**

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de sobrecimiento conformado por piedras de río ó ripión unidas con mortero de cemento en una proporción 1:4. Este sobrecimiento no debe sobrepasar una altura de 50 CMS desde el nivel de terreno natural. Para la elaboración del mortero el cemento y agregado fino, se deben mezclar con pala en seco, en un recipiente sin fugas, hasta que la mezcla tenga un color uniforme; después de lo cual se le agregará el agua para producir el mortero de la consistencia deseada. El mortero se debe preparar en cantidades necesarias para uso inmediato, siendo 30 minutos el máximo de tiempo para emplearlo y en ningún caso, se debe permitir que se le agregue agua para su reutilización después de pasado este tiempo. Las superficies de las piedras se deben humedecer antes de colocarlas, para quitar la tierra, arcilla o cualquier materia extraña; deben ser rechazadas las piedras cuyos defectos no se pueden remover por medio de agua y cepillo. Las piedras limpias se deben ir colocando cuidadosamente en su lugar de tal manera de formar en lo posible hiladas regulares. Las separaciones entre piedra y piedra no debe ser menores de 1.5 centímetros ni mayor de 3

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera una mezcla piedra-mortero en una proporción 70-30% con consideración de vacíos en la piedra del 43%. -La proporción en el mortero será 1: 4 el agua incluye un 25% adicional para curado durante el proceso de fraguado. En la mano de obra se incluye un proceso de formación de cara al lado exterior, acomodando las piedras y aplanando la liga. Sí el sobrecimiento sobrepasa la altura de 50 CMS se utilizará la actividad de muro de mampostería.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por sobrecimiento de mampostería de piedra labrada ripión ó de río será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado del sobrecimiento para cimentación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

centímetros. Se deben colocar las piedras de mayores dimensiones, en la base inferior seleccionando las de mayor dimensión para colocarlas en las esquinas de la estructura. Incluyendo la primera hilada, las piedras se deben colocar de tal manera que las caras de mayor dimensión queden en un plano horizontal, los lechos de cada hilada y la nivelación de uniones, se deben llenar y conformar totalmente con mortero. Excepto en las superficies visibles, cada piedra debe ir completamente recubierta por el mortero. Las piedras se deben manipular en tal forma, que no golpeen a las ya colocadas para que no alteren su posición. No se debe permitir golpear o martillar las piedras una vez colocadas. Si una piedra se afloja después de que el mortero haya alcanzado el fraguado inicial, se debe remover la piedra y el mortero circundante y colocarla de nuevo. Inmediatamente después de la colocación de la mampostería, todas las superficies visibles de las piedras se deben limpiar de las manchas de mortero y mantenerse limpias hasta que la obra esté terminada. La mampostería se debe mantener húmeda durante 3 días después de haber sido terminada.

**Código Actividad:** F015005      **Actividad:** RELLENO COMPACTO CON MATERIAL DEL SITIO(INHAB)      **Unidad:** M3      **Item** 35

Descripción

Estos trabajos consistirán en seleccionar, colocar, manipular, humedecer y compactar el material del sitio producto de la excavación en líneas de tubería de agua potable y/o alcantarillado sanitario, cimentaciones en edificios tipo FHIS y otros. El lugar donde se instalará el material de relleno deberá estar limpio de escombros. El material será humedecido (sin formar lodo) y compactado en capas con un espesor de 0. 10 m por medio de apisonadotes manuales iniciando desde los bordes al centro del relleno y manteniendo traslapes continuos en los sitios apisonados. Esta Actividad incluye el acarreo del material desde su sitio de almacenaje hasta 10 m del lugar donde se colocará. No se incluye el cernido del material para eliminar piedra y/o grumos. Si en un proyecto el material producto de la excavación no es suficiente para el relleno, se le pagará al contratista el corte y acarreo del material en un radio de hasta 5 Km, la obtención de dicho material fuera de esta distancia se pagará como selecto.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Este trabajo de relleno y compactado con material del Sitio requiere de Mano de Obra No calificada y Herramienta Menor. Se incluye el agua necesaria para lograr una compactación uniforme. No se considera el uso de pruebas de laboratorio para la aceptación del compactado.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por relleno y compactado con material del sitio será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

**Código Actividad: F032006**

**Actividad: CASTILLO 15X15, 4#3 Y #2 @ 15, CONCRETO 1:2:2**

**Unidad: M.L.**

**Item 36**

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de castillos de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 15 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Los castillos deberán ser construidas según las líneas y

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un concreto con proporción 1:2:2, para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 9.82 bolsas de cemento, 0.552 m3 de arena, 0.552 m3 de grava y 0.293 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado). Se incluye un 5% de desperdicio en el acero de refuerzo para cubrir lo que se pierde en el proceso de construcción, así como los traslapes que como máximo serán 40 veces el diámetro, fijados con alambre de amarre de una longitud promedio de 20 cm. por amarre. Se considera encofrado en las caras laterales con sus respectivos elementos de fijación, utilizando la madera un mínimo de 4 veces. La mano de obra está considerada hasta una altura de 3.2 mts.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: Se medirá por Longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de los castillos así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

secciones transversales indicados en los planos

**Código Actividad:** F061010      **Actividad:** REPELLO Y PULIDO DE PAREDES e=2 CM MORTERO DE      **Unidad:** M2      **Item** 37  
1:4

Descripción

a actividad consiste en la aplicación de repello hasta obtener un espesor de 2 cm, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijaran guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicara el mortero con fuerza sobre la superficie a repellar y se esparcirá con reglas de madera, una vez fraguado este mortero se le aplicara mortero del mismo tipo con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas. Posteriormente se aplicará sobre paredes repelladas y con un espesor de 0.05 cm un mortero cemento - arenilla rosada, donde se ha usado en lugar de agua una mezcla de cal - agua, de la siguiente forma: Se prepara una pasta con 1/3 de barril de agua y 2 bolsas de cal hidratada dejándola reposar durante 24 horas, esta pasta sirve de agua para la elaboración del mortero cemento - arenilla rosada. Dicha mezcla se aplicara sobre paredes repelladas, hasta obtener una superficie lisa, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, y se aplicara la pasta con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el repello se considera que se trabajara en superficies de ladrillo o bloque rustico, que no necesitan tratamiento adicional para obtener adherencia suficiente con el mortero, se utilizará mortero con proporción 1:4; para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 8.106 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena y 0.304 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado) Se incluye la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. Para el pulido se considera un mortero cemento - arenilla rosada con proporción 1:4 para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 10.35 bolsas de cemento, 1.1 m3 de arenilla rosada y 0.291 m3 agua (73.34 galones, este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado) Por cada 18 galones de agua se le agregaran 2 bolsas de cal hidratada. La mano de obra y los andamios están considerados hasta una altura de 3.7 mts

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por área. La cantidad a pagarse será el número de metros cuadrados, medidas en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

**Código Actividad:** F013003      **Actividad:** TRAZADO Y MARCADO      **Unidad:** M.L.      **Item** 38

Descripción

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado de las obras a ejecutar. - El terreno donde se construirá la edificación tipo del FHIS: aulas, centros de salud, institutos etc. , deberá estar limpio, retirados los escombros y cualquier otro elemento que interfiera en el desarrollo del rubro. El replanteo se inicia con la

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones como ser: El contratista deberá limpiar completamente el sitio de la obra de aquellos desperdicios producto de esta actividad. Se

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Trazado Y Marcado, será el número de metros Lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el

ubicación de un punto de referencia externo a la construcción, para luego y mediante la nivelación con manguera localizar ejes, centros de columnas y puntos que definan la cimentación de la construcción. -Para el trazado se utilizará en el perímetro, reglas de madera rústica de pino de 1x3" clavadas en estacas de 2x2 ubicadas en los ejes de columnas y con una altura de 50 cms desde el nivel del terreno natural previamente conformado.

considera el trazado con madera, cercando todo el perímetro con reglas de 1x3" soportadas con estacas de 2x2". Requiere Mano de Obra Calificada ( Albañil ), y no calificada ( Ayudante)y herramienta Menor. No se utiliza equipo topográfico.

supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

**Código Actividad:** F014005 **Actividad:** EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN) (INHAB)

**Unidad:** M3 **Item** 39

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Este Trabajo Consistirá en la Excavación Tipo I ( Material Común) por medios manuales, en cualquier tipo de suelo desde Arcilla, pasando por limos hasta arenas y gravas que no requieren el uso de equipo pesado o explosivos. Deberá controlarse la estabilidad del suelo y de ser necesario y aprobado por la supervisión deberá apuntalarse las paredes de los zanjos, para lo cual se hará el pago respectivo como ítem aparte. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo y deberá desalojarse a un máximo de 10 m para su posterior acarreo.

La altura máxima de excavación será variable hasta una altura máxima de 3 m y requiere de Mano de obra no calificada ( Peón 0. 67 JDR) y Herramienta Menor 10 %: piocha, pico, pala y otros. No incluye el acarreo del material a un botadero. No se considera el desalojo de agua subterránea en esta actividad.

MEDICION: La cantidad a pagarse por Excavación Tipo I ( Material Común), será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

**Código Actividad:** F012045 **Actividad:** REMOCION DE CAPA VEGETAL (INCL. ACARREO 20 MTS.)

**Unidad:** M3 **Item** 40

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Este trabajo consistirá en la remoción de capa vegetal. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada ( peón) y herramienta menor se eliminará todo el material orgánico de hasta 20 cms de espesor de un terreno a efecto de que los elementos de concreto, pisos y otros, no pierdan sus resistencias efectivas de trabajo. Se incluye el acarreo del material de desperdicio hasta 20 mt. de distancia.

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones como ser: El contratista deberá limpiar completamente el sitio de la obra de aquellos desperdicios producto de esta actividad hasta una distancia máxima de 20 mt. Requiere mano de obra no calificada ( peón) y herramienta menor.

MEDICION: La cantidad a pagarse por Remoción de Capa Vegetal será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

**Código Actividad:** F016001      **Actividad:** ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO) C/VOLQUETA CARGADO C/PEON      **Unidad:** M3      **Item** 41

Descripción

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio con volqueta, ya sea producto de la excavación, demoliciones u otro tipo de material de los proyectos FHIS. El material de desperdicio será cargado por peones en volquetas de 5 mt3 y se procederá a botarlos a los lugares municipales autorizados, mismos que también serán verificados y aprobados por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos ó quebradas y otros.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Este trabajo de acarreo de material de desperdicio requiere de Mano de Obra No calificada, volqueta y Herramienta Menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por acarreo de material de desperdicio manualmente, será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.  
PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

**Código Actividad:** F015003      **Actividad:** RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO      **Unidad:** M3      **Item** 42

Descripción

Estos trabajos consistirán en seleccionar, colocar, manipular, humedecer y compactar el material selecto necesario para camas de tubería de agua potable y/ó alcantarillado sanitario, base de pisos en edificios tipo FHIS y otros. El material selecto a suministrar deberá previamente ser aprobado por la supervisión de la obra y estar libre de piedras, grumos y terrones. El lugar donde se instalará el material de relleno deberá estar limpio de escombros. El material selecto será humedecido (sin formar lodo) y compactado en capas con un espesor de 0.10 mts. por medio de apisonadores manuales iniciando desde los bordes al centro del relleno y manteniendo traslapes continuos en los sitios apisonados.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Este trabajo de relleno y compactado con material Selecto requiere de Mano de Obra No calificada y Herramienta Menor. Se incluye el suministro de material selecto por m3 con un factor de enjutamiento del 35% y el agua necesaria para lograr una compactación uniforme. No se considera el uso de pruebas de laboratorio para la aceptación del compactado. El precio de Material incluye cualquier costo por acarreo. puesto en el lugar de la Obra.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por relleno y compactado con material selecto será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.  
PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

**Código Actividad:** F021001      **Actividad:** CIMENTACION MAMPOSTERIA CON 5 CM. DE CAMA ARENA      **Unidad:** M3      **Item** 43

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Este trabajo consistirá en la construcción de cimentación conformada por piedras de río ó ripi3n unidas con mortero de cemento en una proporci3n 1:4 sobre una base de 5 CMS de arena. Para la elaboraci3n del mortero el cemento y agregado fino, se deben mezclar con pala en seco, en un recipiente sin fugas, hasta que la mezcla tenga un color uniforme; despu3s de lo cual se le agregar3 el agua para producir el mortero de la consistencia deseada. El mortero se debe preparar en cantidades necesarias para uso inmediato, siendo 30 minutos el m3ximo de tiempo para emplearlo y en ning3n caso, se debe permitir que se le agregue agua para su reutilizaci3n despu3s de pasado este tiempo. Antes de la construcci3n de la cimentaci3n de mampostería se preparar3 el terreno base, respetando las cotas anotadas en los planos, iniciando con la colocaci3n de 5 CMS de cama de arena debidamente compactada. Se saturar3 y limpiar3 cada piedra con agua antes de su colocaci3n, y el asiento de arena estar3 limpio y h3medo antes de colocar el mortero. Despu3s de colocada la piedra, se la golpear3 para que el mortero refluya. Deber3 conseguirse que las piedras, en las distintas hiladas, queden bien enlazadas y totalmente embebidas en el mortero. La mampostería se debe mantener h3meda durante 3 días despu3s de haber sido terminada.

Se considera una mezcla piedra-mortero en una proporci3n 70-30% con consideraci3n de vacíos en la piedra del 43%. -La proporci3n en el mortero ser3 1: 4 el agua incluye un 25% adicional para curado durante el proceso de fraguado. Se incluye el compactado de la cama de arena de 5 CMS de espesor.

**MEDICI3N:** La cantidad a pagarse por cimentaci3n de mampostería de piedra ripi3n ó de río ser3 el n3mero de metros c3bicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. **PAGO:** Estos precios y pagos constituir3n la compensaci3n total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocaci3n, acabado y curado de la mampostería para cimentaci3n as3 como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecuci3n de los trabajos descritos en esta especificaci3n.

**C3digo Actividad: F026004 Actividad: DADO DE CONCRETO 40 X40 X 30, 4 N33, N32 @ 20 cm Unidad: UNID Item 44**

Descripci3n

Este trabajo consistirá en la construcci3n de un Dado de Concreto de 40x40x30 Cms con una proporci3n 1:2:2 y armado con 4 varillas No. 3 y varilla No. 2 a/c 20 Cms. El concreto se fabricar3 sobre una superficie impermeable y limpia, haci3ndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando despu3s el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homog3neo y cuidando que durante la operaci3n no se mezcle tierra ni impureza alguna, deber3 tener la humedad estipulada en la proporci3n propuesta, que permita una consistencia pl3stica y trabajable a fin de llenar la secci3n excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormig3n ser3 colocado en horas del día. No se considera encofrado de madera. Los m3todos de colocaci3n y compactaci3n del hormig3n ser3n tales como para obtener una masa uniforme y

Criterios De C3lculos del An3lisis de Costos

La proporci3n de concreto a utilizar es de 1:2:2. No se considera el uso de madera para encofrado en esta actividad ya que las paredes del zanja y/o de la cimentaci3n de mampostería sirven de soporte / cimbra. No se considera el uso de equipo de mezclado y vibrado, la actividad se har3 con mano de obra de tal forma que se obtenga una mezcla consistente sin segregaciones del agregado y/o aplicaci3n excesiva de agua.

Criterios de Medici3n y Pagos

**MEDICI3N:** La cantidad a pagarse por dado de concreto ser3 el n3mero de unidades medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. **PAGO:** Estos precios y pagos constituir3n la compensaci3n total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocaci3n, acabado y curado del dado as3 como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecuci3n de los trabajos descritos en esta especificaci3n.

densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice por la Supervisión. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. Los dados de concreto deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicados en los planos.

**Código Actividad: F031050**

**Actividad: SOLERA 15X15cm, 3#3, #2@20cm, CONC 1:2:2**

**Unidad: ML**

**Item 45**

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 3 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 20 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un concreto con proporción 1:2:2, para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 9.82 bolsas de cemento, 0.552 m3 de arena, 0.552 m3 de grava y 0.293 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado). Se incluye un 5% de desperdicio en el acero de refuerzo para cubrir lo que se pierde en el proceso de construcción, así como los traslapes que como máximo serán 40 veces el diámetro, fijados con alambre de amarre de una longitud promedio de 20 cm. por amarre. Se considera encofrado en las caras laterales con sus respectivos elementos de fijación, utilizando la madera un mínimo de 4 veces. La mano de obra está considerada hasta una altura de 3.2 mts.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: Se medirá por Longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de la solera así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de paneles u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

**Código Actividad:** F032004      **Actividad:** CASTILLO 15X15, 3 No.3 Y No.2 @ 20, CONCRETO 1:2:2      **Unidad:** M.L.      **Item** 46

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de castillos de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 3 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 20 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un concreto con proporción 1:2:2, para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 9.82 bolsas de cemento, 0.552 m3 de arena, 0.552 m3 de grava y 0.293 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado). Se incluye un 5% de desperdicio en el acero de refuerzo para cubrir lo que se pierde en el proceso de construcción, así como los traslapes que como máximo serán 40 veces el diámetro, fijados con alambre de amarre de una longitud promedio de 20 cm. por amarre. Se considera encofrado en las caras laterales con sus respectivos elementos de fijación, utilizando la madera un mínimo de 4 veces. La mano de obra está considerada hasta

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: Se medirá por Longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de los castillos así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Los castillos deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

una altura de 3.2 mts.

**Código Actividad:** F031005

**Actividad:** SOLERA 10X15, 2 #3, #2 @ 25 CM, CONCRETO 1:2:2

**Unidad:** M.L.

**Item** 47

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 10 x 15 cm. armadas con 2 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 25 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un concreto con proporción 1:2:2, los traslapes que como máximo serán 40 veces el diámetro, fijados con alambre de amarre de una longitud promedio de 20 cm. por amarre. Se considera encofrado en las caras laterales con sus respectivos elementos de fijación, utilizando la madera un mínimo de 4 veces. La mano de obra está considerada hasta una altura de 3.2 mts.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: Se medirá por Longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de la solera así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la

iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

especificación.

**Código Actividad:** F033005      **Actividad:** JAMBA VERTICAL 15X10, 2#3 Y #2 @ 20,CONCRETO 1:2:2      **Unidad:** M.L.      **Item** 48

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de castillos de concreto de 15 x 10 cm. armadas con 2 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 20 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un concreto con proporción 1:2:2, para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 9.82 bolsas de cemento, 0.552 m3 de arena, 0.552 m3 de grava y 0.293 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado). Se incluye un 5% de desperdicio en el acero de refuerzo para cubrir lo que se pierde en el proceso de construcción, así como los traslapes que como máximo serán 40 veces el diámetro, fijados con alambre de amarre de una longitud promedio de 20 cm. por amarre. Se considera encofrado en las caras laterales con sus respectivos elementos de fijación,

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: Se medirá por Longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de los castillos así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución

Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Los castillos deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

utilizando la madera un mínimo de 4 veces. La mano de obra está considerada hasta una altura de 3.2 mts.

de los trabajos descritos en toda la especificación.

**Código Actividad: F042003      Actividad: PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15 CM.(INHABILITADA)      Unidad: M2      Item 49**

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de pared de bloque conformada por bloques de concreto ligada con mortero de cemento en una proporción 1:4. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los bloques en un espesor no menor de 1.2 cm.- Toda la pared deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los bloques de concreto con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deben estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Los bloques utilizadas tendrán un promedio de tamaño de 15x20x40 cms La pared de bloque se construirá utilizando mortero de cemento arena de dosificación 1:4 considerando para cada m3 un promedio de 8.341 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena, 0.304 m3 de agua incluyendo un 25% adicional para curado durante el proceso de fraguado del mortero.- El desperdicio en bloques es del 25% ocasionado por cortes. Se considera madera para andamio tipo banqueta: 2 cuarterones de 10 pies y una tabla de 1"x12" con apoyos de 2x2 para un promedio de 20 usos. La mano de obra esta

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por pared de bloque de 15 cms será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado de la pared así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

adherencia. Todas las unidades de bloques que se tenga que cortar, deberá de ser realizado a plomo y escuadra, para asegurar un buen ajuste.

considerada para alturas hasta 3.60 mt.

**Código Actividad: F121017**

**Actividad: PUERTA METALICA P-7(0.80X2.15m),TUBO IND 3/4"**

**Unidad: UNID**

**Item 50**

Descripción

Este trabajo consistirá en la fabricación de Puerta Metálica P-7 (0.80X2.15m). la que incluye un Contramarco de ángulo de 2"x2"x1/4" con elementos de fijación de platina de 1"X1/4" y en su parte media un recibidor encajuelado para el llavín. La puerta consta de un marco de tubo industrial de 3/4" y rejillas a cada 15 cms de este mismo material, forrada con lámina metálica de Hierro de 4x8 pies x 1/16" fijada al ángulo por medio de remaches de 3/16". Todas las juntas serán soldadas con electrodo del tipo 6013x 1/8; toda la estructura será pintada con anticorrosivo y pintura de aceite a una mano, sin dejar zonas desprotegidas, además se instalará un llavín de doble pasador. Previo a la fabricación de las puertas deberán verificarse las dimensiones de los marcos en el sitio de la obra. Una vez instalado el contramarco, debidamente aplomado y nivelado, se procederá con la colocación de la hoja de la puerta, la que debe llevar un mínimo de tres bisagras de 3x4".

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para La Fabricación de la Puerta Metálica P-7 se utilizará los siguientes materiales : Angulo de Hierro de 2"x2"x1/4" ( 1 LANCE ),Tubo Industrial de 3/4"( 2.95 LANCE) y otros materiales menores. esta actividad requiere Mano de Obra Calificada ( Soldador 2.5 JDR ), y no Calificada ( Ayudante 2.5 JDR ). Soldadora 3 Horas y herramienta Menor 5%.Generalmente este tipo de estructuras son fabricadas en talleres de soldadura y posteriormente instaladas en el proyecto. Se incluye la aplicación de pintura anticorrosiva a una mano y el acabado con pintura de aceite del color seleccionado por el Beneficiario y Supervisor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Fabricación de Puerta Metálica P-7 ,será La cantidad de Unidades Cuantificadas en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

**Código Actividad: F122007**

**Actividad: VENTANA DE TUBO INDUSTRIAL**

**Unidad: M2**

**Item 51**

Descripción

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de ventana de tubo industrial de acuerdo a plano de detalles FHIS. Se utilizará tubo Industrial de 1-1/2"x1" para realizar el marco y tubo industrial de 3/4" para los barrotes, se le instalará tela metálica y zaranda sujeta por un marco de platina de 1/2" remachada al tubo industrial de 1-1/2" y a un barrote de por medio en el tubo industrial de 3/4", se utilizará madera cepillada curada como contramarco para ajustar perfectamente la zaranda y tela metálica (esta puede ser remplazada por platina y remaches de acuerdo a la aceptación del Supervisor en campo) y otros materiales menores.-Todas las juntas serán soldadas con

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para la Fabricación de esta ventana de tubo Industrial ,Se utilizará tubo Industrial 1-1/2"x1" ( 0.392 LANCE) Tubo Industrial de 3/4" (1.15 LANCE ) y otros Materiales menores, Todas las Soldaduras se Harán con electrodo 6013 3/32",se requiere mano de Obra Especializada ( Soldador 0.55 JDR ) y no especializada ( Ayudante 0.55 JDR ),Soldadora 0.5 Hora y herramienta Menor 5%.Generalmente este tipo de estructuras son fabricadas en talleres de soldadura y

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Suministro e Instalación de Ventanas de Tubo Industrial será la cantidad de Metros Cuadrados Medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en

electrodo del tipo 6013x 3/32. Se le dará un acabado con pintura anticorrosiva a una mano pero sin dejar zonas desprotegidas. Previo a su fabricación deberán verificarse las dimensiones en el sitio del proyecto. Este tipo de estructura se fabrica en taller de soldadura y posteriormente es trasladado a la construcción donde se instala mediante los elementos de fijación de tubo industrial incrustados en los castillos y solera u otras alternativas constructivas previamente aceptadas por el Supervisor tales como dejar pines de varilla de 1/2" a cada 50 cms incrustadas en la armadura de los castillos y solera los cuales son soldados al marco de tubo industrial de 1" de la ventana.

posteriormente instaladas en el proyecto. Se incluye la aplicación de pintura anticorrosiva a una mano y el acabado con pintura de aceite del color seleccionado por el Beneficiario y Supervisor.

la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

**Código Actividad: F071002**

**Actividad: PISO DE CONCRETO SIMPLE DE 8 CM. CODALEADO FINO**

**Unidad: M2**

**Item 52**

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un piso de Concreto de 8 CMS con proporción 1:2:2. - Para autorizar el fundido de piso la capa de material selecto deberá estar debidamente compactado y el Supervisor deberá verificar los niveles de piso de acuerdo a lo establecido en planos. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. Previo a la colocación del hormigón el área se dividirá en pastillas según medidas especificadas en los planos. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y cuidando que la fundición se haga en forma intercalada (tipo damero). El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se mantendrá continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final será un codaleado con pasta cemento-agua, aplicado una hora después de fundido el

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La proporción de concreto a utilizar será de 1:2:2 considerando por cada m3 un promedio de: 9.835 bolsas de cemento, 0.552 M3 de arena y grava y 0.239 m3 de agua incluyendo un 25% adicional para el curado del concreto durante el proceso de fraguado del cemento. Se considera el uso de madera para encofrado en esta actividad. No se considera el uso de equipo de mezclado y vibrado, la actividad se hará con mano de obra de tal forma que se obtenga una mezcla consistente sin segregaciones del agregado y/o aplicación excesiva de agua.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por piso de concreto será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de piso así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

piso. El piso de concreto de 8 CMS deberá ser construido según las líneas y secciones transversales indicados en los planos.

**Código Actividad:** F082012      **Actividad:** TECHO DE LAMINA DE ZINC P/MODULO SANITARIO W96      **Unidad:** M2      **Item** 53

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un techo para Modulo Sanitario W96 de acuerdo a planos de detalles FHIS, construido con madera rústica curada y cubierta de láminas de zinc acanalada de 8 pies cal 32, incluyendo el capote para la cumbre. Previo al ensamblaje de las vigas de madera en la solera de remate se curará la madera con preservativo aplicado con brocha. Se verificará que la madera tenga secciones monolíticas libre de quebraduras y/o fisuras, ya que de ocurrir lo anterior el Supervisor ordenará el reemplazo de dichas piezas dañadas por otras en buenas condiciones. El supervisor aprobará el inicio de la instalación de la lámina de zinc cuando todas las vigas estén debidamente colocadas y curadas. Para la instalación de la cubierta se verificará la dirección de los vientos predominantes del sector para iniciar la colocación de la lámina en sentido contrario a éstos. Su colocación se efectuará desde el nivel inferior de la cubierta e irá subiendo progresivamente a los niveles superiores, manteniendo tanto en sentido vertical como horizontal los traslapes mínimos serán de 15 cms. La fijación de las láminas se realizará en la parte alta de la onda con clavos para lámina de zinc. Se cuidará de no generar sobre las láminas esfuerzos no previstos que puedan originar su deformación, pues de producirse éstas las láminas afectadas serán descartadas y reemplazadas por otras nuevas que no presenten defecto alguno para ello bajo ningún concepto se permitirá pisar en forma directa sobre las láminas sino que se utilizará tabloncillos sobre apoyos de madera, el que será amarrado a la estructura de cubierta para evitar deslizamientos. Los cortes se realizarán mediante equipo apropiado y cuidando que siempre se realicen en la parte inferior de la onda cuando sean longitudinales, en tanto que al tratarse de cortes laterales se efectuarán cuidando de evitar el fisurar de la lámina. Adicionalmente al proceso de instalación indicado anteriormente, se observará el manual de recomendaciones del fabricante.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se consideran todos los rendimientos adaptados para el techo del plano FHIS para Módulo Sanitario W96 con vigas de madera y lámina de zinc de 8' Cal 32. - Se incluye el suministro e instalación madera rústica de pino curada con preservativo aplicado con brocha, la lámina de zinc cal 32, clavos para madera y clavos para lámina de zinc. Se incluye un porcentaje de herramienta menor que cubre el andamiaje y otros necesario para la instalación de las vigas y cubierta.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por techo tipo Aula PROHECO será el número de metros cuadrados (Area medida de acuerdo a la proyeccion horizontal del techo) medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de los materiales descritos así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

**Código Actividad:** F061010      **Actividad:** REPELLO Y PULIDO DE PAREDES e=2 CM MORTERO DE 1:4      **Unidad:** M2      **Item** 54

Descripción

a actividad consiste en la aplicación de repello hasta obtener un espesor de 2 cm, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijaran guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicara el mortero con fuerza sobre la superficie a repellar y se esparcirá con reglas de madera, una vez fraguado este mortero se le aplicara mortero del mismo tipo con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas. Posteriormente se aplicará sobre paredes repelladas y con un espesor de 0.05 cm un mortero cemento - arenilla rosada, donde se ha usado en lugar de agua una mezcla de cal - agua, de la siguiente forma: Se prepara una pasta con 1/3 de barril de agua y 2 bolsas de cal hidratada dejándola reposar durante 24 horas, esta pasta sirve de agua para la elaboración del mortero cemento - arenilla rosada. Dicha mezcla se aplicara sobre paredes repelladas, hasta obtener una superficie lisa, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, y se aplicara la pasta con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el repello se considera que se trabajara en superficies de ladrillo o bloque rustico, que no necesitan tratamiento adicional para obtener adherencia suficiente con el mortero, se utilizará mortero con proporción 1:4; para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 8.106 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena y 0.304 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado) Se incluye la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. Para el pulido se considera un mortero cemento - arenilla rosada con proporción 1:4 para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 10.35 bolsas de cemento, 1.1 m3 de arenilla rosada y 0.291 m3 agua (73.34 galones, este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado) Por cada 18 galones de agua se le agregaran 2 bolsas de cal hidratada. La mano de obra y los andamios están considerados hasta una altura de 3.7 mts

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por área. La cantidad a pagarse será el número de metros cuadrados, medidas en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

**Código Actividad:** F172001      **Actividad:** PINTURA DE ACEITE      **Unidad:** M2      **Item** 55

Descripción

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura de aceite (especificada en planos) en paredes. Antes de su utilización en obra el Contratista deberá suministrar los materiales necesarios para la aplicación de pintura en los sitios y de las calidades y colores indicadas en los planos y debidamente aprobadas por el Supervisor. El Contratista deberá seguir las instrucciones del fabricante de la pintura en cuanto a mezclas, cuidados y

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un rendimiento por galón de pintura aplicada en 2 manos de 15 metros cuadrados de superficie. La pintura se aplicará con rodillo, en áreas previamente lijadas. Se considera la disolución de la pintura con diluyente en una proporción 1:4, por cada lata de pintura de aceite un cuarto

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por pintura de aceite exterior será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la

aplicación de ésta. No se deberá permitir la mezcla entre diferentes marcas de pintura. Todas las superficies deben estar limpias, secas y libres de todo tipo de polvo, aceite, partículas finas sueltas, eflorescencia, hongos, contaminantes químicos, etc. para asegurar una eficiente limpieza y adherencia de la pintura las paredes se tratarán con lija No. 80. Se colocarán como mínimo dos manos de pintura sobre cada superficie, aplicadas con rodillo, debiendo las superficies presentar absoluta uniformidad sin trazos ni manchas.

de galón de diluyente. La mano de obra esta considerada para alturas hasta 3.60 mt.

compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación y acabado de la pintura así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

**Código Actividad: F011012**

**Actividad: LIMPIEZA FINAL**

**Unidad: M2**

**Item 56**

Descripción

Este trabajo consistirá en la limpieza del final de áreas interiores y exteriores como corredores .- Una vez terminada la obra se procederá a limpiar las áreas interiores de proyectos FHIS en escuelas, centros de salud, institutos, centros básicos y otros, mediante el sacudido de polvo en paredes, el barrido de basuras y lavado con agua / detergente en pisos, por medio de la utilización de mano de obra no calificada ( Peón) y herramienta menor.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No requiere mano de Obra Calificada ( Peón 0.021 JDR) y Herramienta menor 5 %. No se considera el acarreo de material de desperdicio hasta un botadero de desechos municipales, solamente su recolección en lugares accesibles.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Limpieza de Áreas Interiores y exteriores será el número de metros Cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

**Código Actividad: F201001**

**Actividad: SERVICIO SANITARIO (INC. ACCESORIOS)(SUM/INST)**

**Unidad: UNID**

**Item 57**

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalación de servicio sanitario, con sus respectivos accesorios, deberá colocarse con el alineamiento y la estética adecuada, el sello de drenaje se colocará de acuerdo a las especificaciones del fabricante, libre de fugas en la conexión de agua potable y aguas negras y con el sistema de flotación regulado. Durante la instalación se garantizará que no se introduzcan objetos extraños en la tubería. Se mantendrá libre de daños las paredes, piso y en general el ambiente donde se coloque el aparato sanitario. Se debe instalar el tipo de servicio sanitario detallado en planos

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se consideran todos los materiales y mano de obra necesarios para el suministro, instalación y prueba del aparato sanitario.

Criterios de Medición y Pagos

Medición: La cantidad a pagarse será el numero de aparatos sanitarios suministrados e instalados, medidos en obra de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra; Pago: estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de materiales, así como la mano de obra, equipo, herramienta y

y tanto la loza sanitaria como sus accesorios deberán contar con el respaldo de garantías por defectos de fabricación o materiales. Se requiere mínimo un año de garantía para el mueble sanitario y 5 años para la grifería.

operaciones conexas descritas en la especificación.

**Código Actividad:** F113014      **Actividad:** TUBERIA PVC 2" P/VENTILACION M.S. W-96(SUM/INST)      **Unidad:** UNID      **Item** 58

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalación de ventila de 2" de PVC RD50 de 3.00 mt. Conectado a la tubería de aguas negras por medio de una tee de 4" y un reductor de 2" a 4". Los accesorios y tuberías deben de ser instaladas de manera de formar un conducto continuo, sin filtraciones y con una superficie lisa y uniforme, el interior de la tubería, deberá mantenerse limpio antes de la instalación y hasta que se acepte el trabajo. Las espigas y campanas deben limpiarse, aun y cuando aparentemente estén limpias, luego se le aplica el pegamento para PVC y se ensamblan las piezas este procedimiento debe durar máximo 1 minuto y se debe realizar en condiciones secas.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y la mano de obra necesaria para la colocación de 3 mt. de tubería PVC y los accesorios de conexión necesarios.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades, medidas en la obra, de ventilas instaladas, las cuales deberán de ser ordenadas, ejecutadas y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

**Código Actividad:** F102008      **Actividad:** INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 4"      **Unidad:** M.L.      **Item** 59

Descripción

La actividad consiste en la instalaciun de tuberÚa de PVC 4". La instalaciun serÁ efectuada de manera de formar un conducto continuo, sin filtraciones y con una superficie lisa y uniforme, cada tubo deberÁ de colocarse empezando por el punto mas bajo, con las campanas hacia agua arriba, deberÁ de evitarse que penetre material extrao en la tuberÚa durante la instalaciun, cuando se interrumpa la instalaciun el extremo abierto deberÁ de protegerse, el interior de la tuberÚa, deberÁ mantenerse limpio antes de la instalaciun y hasta que se acepte el trabajo. Las tuberÚas deberÁn de colocarse de acuerdo a las lÚneas y niveles indicados en los planos, debiÓndose colocar la

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera la mano de obra necesaria para la colocaciun, alineamiento e instalaciun del tubo, asÚ como un mÁximo de 166 uniones por galun de pegamento, y la utilizaciun de una lija para al menos 33 uniones

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por longitud. La cantidad a pagarse serÁ el nºmero de metros lineales, medidas en la obra, de tuberÚas instaladas, las cuales deberÁn de ser ordenadas, ejecutadas y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagarÁ al precio del contrato estipulado en el Útem correspondiente, dichos precios y pagos constituirÁn la compensaciun

tubería de manera que se apoye en toda su longitud de la excavación conformada, procurando el menor número de uniones posibles, las deflexiones no deberán de ser mayores a las permitidas por el fabricante, los cortes deberán de ser lisos y en ángulo recto con el eje del tubo, eliminando asperezas y esquinas puntiagudas. Las espigas y campanas deben limpiarse, aun y cuando aparentemente estén limpias, luego se le aplica el pegamento para PVC y se ensamblan las piezas este procedimiento debe durar máximo 1 minuto y se debe realizar en condiciones secas, debiendo esperar al menos 24 horas para someter la tubería a presión.

total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

**Código Actividad:** F101040      **Actividad:** SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DE 4" RD-41      **Unidad:** M.L.      **Item** 60

Descripción

La actividad consiste el suministro de tubería PVC de 4" RD-41, en lances completos, la cual deberá ser transportada, almacenada y manejada de modo que se evite el daño.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera la compra y transporte de la tubería al sitio del proyecto, de lances de 20 pies.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, medidas en la obra, de tuberías en lances completos, suministradas, transportadas y manejadas de manera que evite el daño, las cuales deberán de ser ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

**Código Actividad:** F102007      **Actividad:** INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 3"      **Unidad:** M.L.      **Item** 61

Descripción

La actividad consiste en la instalación de tubería de PVC 3" La

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera la mano de obra necesaria

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por longitud. La

instalaci3n ser3 efectuada de manera de formar un conducto continuo, sin filtraciones y con una superficie lisa y uniforme, cada tubo deber3 de colocarse empezando por el punto mas bajo, con las campanas hacia agua arriba, deber3 de evitarse que penetre material extraño en la tuber3a durante la instalaci3n, cuando se interrumpa la instalaci3n el extremo abierto deber3 de protegerse, el interior de la tuber3a, deber3 mantenerse limpio antes de la instalaci3n y hasta que se acepte el trabajo. Las tuber3as deber3n de colocarse de acuerdo a las l3neas y niveles indicados en los planos, debi3ndose colocar la tuber3a de manera que se apoye en toda su longitud de la excavaci3n conformada, procurando el menor numero de uniones posibles, las deflexiones no deber3n de ser mayores a las permitidas por el fabricante, los cortes deber3n de ser lisos y en 3ngulo recto con el eje del tubo, eliminando asperezas y esquinas puntiagudas. Las espigas y campanas deben limpiarse, aun y cuando aparentemente est3n limpias, luego se le aplica el pegamento para PVC y se ensamblan las piezas este procedimiento debe durar m3ximo 1 minuto y se debe realizar en condiciones secas, debiendo esperar al menos 24 horas para someter la tuber3a a presi3n.

para la colocaci3n, alineamiento e instalaci3n del tubo, as3 como un m3ximo de 166 uniones por gal3n de pegamento, y la utilizaci3n de una lija para al menos 33 uniones

cantidad a pagarse ser3 el n3mero de metros lineales, medidas en la obra, de tuber3as instaladas, las cuales deber3n de ser ordenadas, ejecutadas y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagar3 al precio del contrato estipulado en el 3tem correspondiente, dichos precios y pagos constituir3n la compensaci3n total por suministro de materiales, transporte y colocaci3n as3 como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecuci3n de los trabajos descritos en toda la especificaci3n.

**C3digo Actividad: F101032**

**Actividad: SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DE 3" RD-41**

**Unidad: M.L.**

**Item 62**

Descripci3n

La actividad consiste el suministro de tuber3a PVC de 3" RD-41, en lances completos, la cual deber3 ser trasportada, almacenada y manejada de modo que se evite el da3o.

Criterios De C3lculos del An3lisis de Costos

Se considera la compra y transporte de la tuber3a al sitio del proyecto, de lances de 20 pies.

Criterios de Medici3n y Pagos

MEDICION : Se medir3 por longitud. La cantidad a pagarse ser3 el n3mero de metros lineales, medidas en la obra, de tuber3as en lances completos, suministradas, transportadas y manejadas de manera que evite el da3o, las cuales deber3n de ser ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagar3 al precio del contrato estipulado en el 3tem correspondiente, dichos precios y pagos constituir3n la compensaci3n total por suministro de materiales, transporte y colocaci3n as3 como por mano de obra, equipo,

herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

**Código Actividad: F102005**

**Actividad: INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 2"**

**Unidad: M.L.**

**Item 63**

Descripción

La actividad consiste en la instalación de tubería de PVC 2". La instalación será efectuada de manera de formar un conducto continuo, sin filtraciones y con una superficie lisa y uniforme, cada tubo deberá colocarse empezando por el punto más bajo, con las campanas hacia arriba, deberá evitarse que penetre material extraño en la tubería durante la instalación, cuando se interrumpa la instalación el extremo abierto deberá protegerse, el interior de la tubería, deberá mantenerse limpio antes de la instalación y hasta que se acepte el trabajo. Las tuberías deberán colocarse de acuerdo a las líneas y niveles indicados en los planos, debiéndose colocar la tubería de manera que se apoye en toda su longitud de la excavación conformada, procurando el menor número de uniones posibles, las deflexiones no deberán ser mayores a las permitidas por el fabricante, los cortes deberán ser lisos y en ángulo recto con el eje del tubo, eliminando asperezas y esquinas puntiagudas. Las espigas y campanas deben limpiarse, aun y cuando aparentemente estén limpias, luego se le aplica el pegamento para PVC y se ensamblan las piezas este procedimiento debe durar máximo 1 minuto y se debe realizar en condiciones secas, debiendo esperar al menos 24 horas para someter la tubería a presión.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera la mano de obra necesaria para la colocación, alineamiento e instalación del tubo, así como un máximo de 166 uniones por galón de pegamento, y la utilización de una lija para al menos 33 uniones

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, medidas en la obra, de tuberías instaladas, las cuales deberán ser ordenadas, ejecutadas y aceptadas por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

**Código Actividad: F101022**

**Actividad: SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DE 2" RD-41**

**Unidad: M.L.**

**Item 64**

Descripción

La actividad consiste el suministro de tubería PVC de 2" RD-41, en lances completos, la cual deberá ser transportada, almacenada y manejada de modo que se evite el daño.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera la compra y transporte de la tubería al sitio del proyecto, de lances de 20 pies.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, medidas en la obra, de tuberías en lances completos, suministradas, transportadas y

manejadas de manera que evite el daño, las cuales deberán de ser ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

**Código Actividad:** F102001      **Actividad:** INSTALACION DE TUBERIA PVC 1/2"      **Unidad:** M.L.      **Item** 65

Descripción

La actividad consiste en la instalación de tubería de PVC 1/2". La instalación será efectuada de manera de formar un conducto continuo, sin filtraciones y con una superficie lisa y uniforme, cada tubo deberá de colocarse empezando por el punto mas bajo, con las campanas hacia agua arriba, deberá de evitarse que penetre material extraño en la tubería durante la instalación, cuando se interrumpa la instalación el extremo abierto deberá de protegerse, el interior de la tubería, deberá mantenerse limpio antes de la instalación y hasta que se acepte el trabajo. Las tuberías deberán de colocarse de acuerdo a las líneas y niveles indicados en los planos, debiéndose colocar la tubería de manera que se apoye en toda su longitud de la excavación conformada, procurando el menor numero de uniones posibles, las deflexiones no deberán de ser mayores a las permitidas por el fabricante, los cortes deberán de ser lisos y en ángulo recto con el eje del tubo, eliminando asperezas y esquinas puntiagudas. Las espigas y campanas deben limpiarse, aun y cuando aparentemente estén limpias, luego se le aplica el pegamento para PVC y se ensamblan las piezas este procedimiento debe durar máximo 1 minuto y se debe realizar en condiciones secas, debiendo esperar al menos 24 horas para someter la tubería a presión.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera la mano de obra necesaria para la colocación, alineamiento e instalación del tubo, así como un máximo de 166 uniones por galón de pegamento, y la utilización de una lija para al menos 33 uniones

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, medidas en la obra, de tuberías instaladas, las cuales deberán de ser ordenadas, ejecutadas y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

**Código Actividad:** F101003      **Actividad:** SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DE 1/2" RD-26      **Unidad:** M.L.      **Item** 66

Descripción

La actividad consiste el suministro de tubería PVC de 1/2" RD 26, en lances completos, la cual deberá ser transportada, almacenada y manejada de modo que se evite el daño.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera la compra y transporte de la tubería al sitio del proyecto, de lances de 20 pies.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, medidas en la obra, de tuberías en lances completos, suministradas, transportadas y manejadas de manera que evite el daño, las cuales deberán de ser ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

**Código Actividad:** F015005      **Actividad:** RELLENO COMPACTO CON MATERIAL DEL SITIO(INHAB)      **Unidad:** M3      **Item** 67

Descripción

Estos trabajos consistirán en seleccionar, colocar, manipular, humedecer y compactar el material del sitio producto de la excavación en líneas de tubería de agua potable y/o alcantarillado sanitario, cimentaciones en edificios tipo FHIS y otros. El lugar donde se instalará el material de relleno deberá estar limpio de escombros. El material será humedecido (sin formar lodo) y compactado en capas con un espesor de 0. 10 m por medio de apisonadores manuales iniciando desde los bordes al centro del relleno y manteniendo traslapes continuos en los sitios apisonados. Esta Actividad incluye el acarreo del material desde su sitio de almacenaje hasta 10 m del lugar donde se colocará. No se incluye el cernido del material para eliminar

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Este trabajo de relleno y compactado con material del Sitio requiere de Mano de Obra No calificada y Herramienta Menor. Se incluye el agua necesaria para lograr una compactación uniforme. No se considera el uso de pruebas de laboratorio para la aceptación del compactado.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por relleno y compactado con material del sitio será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta

pedra y/ó grumos. Si en un proyecto el material producto de la excavación no es suficiente para el relleno, se le pagará al contratista el corte y acarreo del material en un radio de hasta 5 Km, la obtención de dicho material fuera de esta distancia se pagará como selecto.

especificación.

**Código Actividad:** F111002      **Actividad:** CAJA DE REGISTRO DE 40X40X60 CM.      **Unidad:** UNID      **Item** 68

Descripción

La actividad consiste en la construcción de una caja de registro de 40x40x60 cm (medidas interiores), la que esta compuesta por una losa de fondo de 12 cm de espesor con su respectiva media caña, paredes de ladrillo rafón rustico, tapadera ( 10 cm de espesor) y casquete de concreto reforzado y manija. Las paredes son repelladas exteriormente y afinadas interiormente. Los componentes antes mencionados se construirán de acuerdo a las especificación de elementos de concreto, paredes y acabados del FHIS. Las que deberá tener la dimensiones indicadas y colocarse de acuerdo a las líneas y niveles indicados en los planos.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera la excavacion de 50 cm adicionales al volumen de la caja, para poder repellarla, las paredes son ligads, repelladas exterior e interiormente con mortero 1:4 y afinadas interiormente. Para el mortero 1:4 por cada m3 se deberá utilizar al menos 8.106 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena y 0.304 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado). El concreto será 1:2:2, para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 9.82 bolsas de cemento, 0.552 m3 de arena, 0.552 m3 de grava y 0.293 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado).

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades, medidas en la obra de cajas de registro las cuales deberán de ser ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

**Código Actividad:** F206002      **Actividad:** PILA CON RIVAL 1.30X0.90X1.00 EN MODULO SANITARIO      **Unidad:** UNID      **Item** 69

Descripción

La actividad consiste en la construccion de pila con rival cuya dimension total es de 1.30x0.90x1.00 con cimentacion de mamposteria, paredes de ladrillo rafon repelladas y pulidas exteriormente y afinadas interiormente con los accesorios indicados en planos para conectar el sistema de agua potable y alcantarillado sanitario. Los componentes antes mencionados se construirán de acuerdo a las especificación de elementos de concreto, refuerzos, paredes y acabados del FHIS. Las que deberá tener la dimensiones indicadas y colocarse de acuerdo a las líneas y niveles indicados en los planos.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera las paredes son ligadas, repelladas y pulidas exterior e interiormente con mortero 1:4. Para el mortero 1:4 por cada m3 se deberá utilizar al menos 8.106 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena y 0.304 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado). El concreto será 1:2:2, para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 9.82 bolsas de cemento, 0.552 m3 de arena,

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades, medidas en la obra de pilas con rival las cuales deberán de ser ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de

0.552 m3 de grava y 0.293 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado).

materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

**Código Actividad:** F013003

**Actividad:** TRAZADO Y MARCADO

**Unidad:** M.L.

**Item** 70

Descripción

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado de las obras a ejecutar. - El terreno donde se construirá la edificación tipo del FHIS: aulas, centros de salud, institutos etc. , deberá estar limpio, retirados los escombros y cualquier otro elemento que interfiera en el desarrollo del rubro. El replanteo se inicia con la ubicación de un punto de referencia externo a la construcción, para luego y mediante la nivelación con manguera localizar ejes, centros de columnas y puntos que definan la cimentación de la construcción. -Para el trazado se utilizará en el perímetro, reglas de madera rústica de pino de 1x3" clavadas en estacas de 2x2 ubicadas en los ejes de columnas y con una altura de 50 cms desde el nivel del terreno natural previamente conformado.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones como ser: El contratista deberá limpiar completamente el sitio de la obra de aquellos desperdicios producto de esta actividad. Se considera el trazado con madera, cercando todo el perímetro con reglas de 1x3" soportadas con estacas de 2x2". Requiere Mano de Obra Calificada ( Albañil ), y no calificada ( Ayudante)y herramienta Menor. No se utiliza equipo topográfico.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Trazado Y Marcado, será el número de metros Lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

**Código Actividad:** F014005

**Actividad:** EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN) (INHAB)

**Unidad:** M3

**Item** 71

Descripción

Este Trabajo Consistirá en la Excavación Tipo I ( Material Común) por medios manuales, en cualquier tipo de suelo desde Arcilla, pasando por limos hasta arenas y gravas que no requieren el uso de equipo pesado o explosivos. Deberá controlarse la estabilidad del suelo y de ser necesario y aprobado por la supervisión deberá apuntalarse las paredes de los zanjos, para lo cual se hará el pago respectivo como ítem aparte. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo y deberá desalojarse a un máximo de 10 m para su posterior acarreo.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La altura máxima de excavación será variable hasta una altura máxima de 3 m y requiere de Mano de obra no calificada ( Peón 0. 67 JDR) y Herramienta Menor 10 %: piocha, pico, pala y otros. No incluye el acarreo del material a un botadero. No se considera el desalojo de agua subterránea en esta actividad.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Excavación Tipo I ( Material Común), será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

**Código Actividad:** F016001      **Actividad:** ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO) C/VOLQUETA CARGADO C/PEON      **Unidad:** M3      **Item** 72

Descripción

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio con volqueta, ya sea producto de la excavación, demoliciones u otro tipo de material de los proyectos FHIS. El material de desperdicio será cargado por peones en volquetas de 5 mt<sup>3</sup> y se procederá a botarlos a los lugares municipales autorizados, mismos que también serán verificados y aprobados por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos ó quebradas y otros.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Este trabajo de acarreo de material de desperdicio requiere de Mano de Obra No calificada, volqueta y Herramienta Menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por acarreo de material de desperdicio manualmente, será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

**Código Actividad:** F042003      **Actividad:** PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15 CM.(INHABILITADA)      **Unidad:** M2      **Item** 73

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de pared de bloque conformada por bloques de concreto ligada con mortero de cemento en una proporción 1:4. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los bloques en un espesor no menor de 1.2 cm.- Toda la pared deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los bloques de concreto con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclados nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deben estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. Todas las unidades de bloques que se tenga que cortar, deberá de ser realizado a plomo y escuadra, para asegurar un buen ajuste.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Los bloques utilizadas tendrán un promedio de tamaño de 15x20x40 cms La pared de bloque se construirá utilizando mortero de cemento arena de dosificación 1:4 considerando para cada m<sup>3</sup> un promedio de 8.341 bolsas de cemento, 1.179 m<sup>3</sup> de arena, 0.304 m<sup>3</sup> de agua incluyendo un 25% adicional para curado durante el proceso de fraguado del mortero.- El desperdicio en bloques es del 25% ocasionado por cortes. Se considera madera para andamio tipo banquetta: 2 cuarterones de 10 pies y una tabla de 1"x12" con apoyos de 2x2 para un promedio de 20 usos. La mano de obra esta considerada para alturas hasta 3.60 mt.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por pared de bloque de 15 cms será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado de la pared así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

**Código Actividad: F015003**

**Actividad: RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO**

**Unidad: M3**

**Item 74**

Descripción

Estos trabajos consistirán en seleccionar, colocar, manipular, humedecer y compactar el material selecto necesario para camas de tubería de agua potable y/o alcantarillado sanitario, base de pisos en edificios tipo FHS y otros. El material selecto a suministrar deberá previamente ser aprobado por la supervisión de la obra y estar libre de piedras, grumos y terrones. El lugar donde se instalará el material de relleno deberá estar limpio de escombros. El material selecto será humedecido (sin formar lodo) y compactado en capas con un espesor de 0.10 mts. por medio de apisonadores manuales iniciando desde los bordes al centro del relleno y manteniendo traslapes continuos en los sitios apisonados.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Este trabajo de relleno y compactado con material Selecto requiere de Mano de Obra No calificada y Herramienta Menor. Se incluye el suministro de material selecto por m3 con un factor de enjuntamiento del 35% y el agua necesaria para lograr una compactación uniforme. No se considera el uso de pruebas de laboratorio para la aceptación del compactado. El precio de Material incluye cualquier costo por acarreo. puesto en el lugar de la Obra.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por relleno y compactado con material selecto será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

**Código Actividad: F031005**

**Actividad: SOLERA 10X15, 2 #3, #2 @ 25 CM, CONCRETO 1:2:2**

**Unidad: M.L.**

**Item 75**

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 10 x 15 cm. armadas con 2 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 25 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un concreto con proporción 1:2:2, los traslapes que como máximo serán 40 veces el diámetro, fijados con alambre de amarre de una longitud promedio de 20 cm. por amarre. Se considera encofrado en las caras laterales con sus respectivos elementos de fijación, utilizando la madera un mínimo de 4 veces. La mano de obra está considerada hasta una altura de 3.2 mts.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: Se medirá por Longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de la solera así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

**Código Actividad: F071003**

**Actividad: PISO DE CONCRETO SIMPLE 8 CM. P/ACERA(INHABILITADA)**

**Unidad: M2**

**Item 76**

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un piso de Concreto de 8 CMS para acera con proporción 1:2:2. - Para autorizar el fundido de piso para acera la capa de material selecto deberá estar debidamente compactado y el Supervisor deberá verificar los niveles de piso de acuerdo a lo establecido en planos. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. Previo a la colocación del hormigón el área se dividirá en pastillas según medidas especificadas en los planos. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La proporción de concreto a utilizar será de 1:2:2 considerando por cada m3 un promedio de: 9.835 bolsas de cemento, 0.552 M3 de arena y grava y 0.239 m3 de agua incluyendo un 25% adicional para el curado del concreto durante el proceso de fraguado del cemento. Se considera el uso de madera para encofrado en esta actividad. No se considera el uso de equipo de mezclado y vibrado, la actividad se hará con mano de obra de tal forma que se obtenga una mezcla consistente sin segregaciones del agregado y/o aplicación excesiva de agua. Las juntas de construcción serán rellenadas con tapa goteras.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por piso de concreto será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de piso así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

cuidando que la fundición se haga en forma intercalada (tipo damero). El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se mantendrá continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final será un rastrillado al momento de fundir el piso, las juntas de construcción serán rellenas con tapa goteras hasta 5cms de profundidad. El piso de concreto de 8 CMS para acera deberá ser construido según las líneas y secciones transversales indicados en los planos.

**Código Actividad:** F112010      **Actividad:** TANQUE SEPTICO 6M3 61-90 PERSONAS PARED DE BLOQUE      **Unidad:** UNIDA      **Item** 77

Descripción

La actividad consiste en la construcción de un tanque séptico compuesto por una losa de fondo de 10 cm de espesor, apoyada en 6 cms de material selecto, paredes de bloque de 15 cm, losa superior con tapadera, solera superior e intermedia perimetral y castillos todos de concreto reforzado, así como suministro e instalación de accesorios. Las paredes son repelladas exteriormente y afinadas interiormente. Los componentes antes mencionados se construirán de acuerdo a las especificación de elementos de concreto, refuerzos, paredes y acabados del FHIS. Las que deberá tener la dimensiones indicadas y colocarse de acuerdo a las líneas y niveles indicados en los planos.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera las paredes son ligadas, repelladas exterior e interiormente con mortero 1:4 y afinadas interiormente. Para el mortero 1:4 por cada m3 se deberá utilizar al menos 8.106 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena y 0.304 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado). El concreto será 1:2:2, para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 9.82 bolsas de cemento, 0.552 m3 de arena, 0.552 m3 de grava y 0.293 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado).

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades, medidas en la obra de tanques sépticos las cuales deberán de ser ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

**Código Actividad:** F114001      **Actividad:** POZO ABSO 4.5X»1.9 MTS. NO INC. EXCAV. Y ACARREO      **Unidad:** UNID      **Item** 78

Descripción

La actividad consiste en la excavación del foso de 1.90x4.00, colocación de piedra y grava graduada de acuerdo a planos, ademandando las paredes del zanjo con ladrillo rafón rustico a tezón sin ligar, así como la construcción del brocal y losa de cubierta con su respectiva tapadera. Todas las actividades anteriores deben de ejecutarse de acuerdo a las

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

El concreto será 1:2:2, para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 9.82 bolsas de cemento, 0.552 m3 de arena, 0.552 m3 de grava y 0.293 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado)

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades, medidas en la obra de pozos de absorción, las cuales deberán de ser ordenados, ejecutados y aceptados por el

especificaciones de filtros de arena, grava y elementos de concreto reforzado establecidas por el FHIS.

supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

**Código Actividad: F014005      Actividad: EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN) (INHAB)**

**Unidad: M3      Item 79**

Descripción

Este Trabajo Consistirá en la Excavación Tipo I ( Material Común) por medios manuales, en cualquier tipo de suelo desde Arcilla, pasando por limos hasta arenas y gravas que no requieren el uso de equipo pesado o explosivos. Deberá controlarse la estabilidad del suelo y de ser necesario y aprobado por la supervisión deberá apuntalarse las paredes de los zanjos, para lo cual se hará el pago respectivo como ítem aparte. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo y deberá desalojarse a un máximo de 10 m para su posterior acarreo.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La altura máxima de excavación será variable hasta una altura máxima de 3 m y requiere de Mano de obra no calificada ( Peón 0. 67 JDR) y Herramienta Menor 10 %: piocha, pico, pala y otros. No incluye el acarreo del material a un botadero. No se considera el desalojo de agua subterránea en esta actividad.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Excavación Tipo I ( Material Común), será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

## SECCIÓN VI. LISTAS DE CANTIDADES

### DESGLOSE DE PRESUPUESTO POR ACTIVIDADES DE OBRA (PRECIO DE OFERTA)

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE OBRA A EJECUTAR (POR ITEM)			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>MODULO: M-2441 - DEMOLICIONES EN MODULO 1</b>						
ITEM	CODIGO	ACTIVIDAD				
1		DESMONTAJE INST. ELECTR. (LAMP, VENT, TOMA E INT)	DIA	3.00	L -	L -
2	F012054	DESMONTAJE DE LAMINA TECHO (ESTRUC. EXISTENTE)	M2	231.54	L -	L -
3	F012005	DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO/ MAMPOSTERIA	M3	15.93	L -	L -
4	F012004	DEMOLICION DE ELEM.CONCRETO 0.10-0.25 M ANCHO / ML	M.L.	26.80	L -	L -
5	F012059	DEMOLICION DE TECHO ESTRUCTURA CANALETA/PERLINES	M2	147.97	L -	L -
6	F012007	DEMOLICION DE PARED (BLOQUE/LADRILLO/ADOBE)	M2	19.54	L -	L -
7	F012010	DEMOLICION DE PISO MOSAICO	M2	6.32	L -	L -
8	F012009	DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO (8 - 10 CM.)	M2	6.32	L -	L -
9	F012046	PICADO DE PARED (LADRILLO RAFON/BLOQUE)	M2	138.40	L -	L -
10	F012034	DESMONTAJE DE PUERTAS INCLUYE CONTRAMARCO	UNID	11.00	L -	L -
11	F012019	DESMONTAJE DE BALCON	UND	19.00	L -	L -
12	F016001	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO) C/VOLQUETA CARGADO	M3	44.96	L -	L -
		C/PEON				
<b>TOTAL MODULO: M-2441 - DEMOLICIONES EN MODULO 1</b>						
<b>MODULO: M-25213 - REPARACIONES MODULO 1</b>						
ITEM	CÓDIGO	ACTIVIDAD				
13	F014012	EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN)	M3	18.14	L -	L -
14	F016001	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO) C/VOLQUETA CARGADO	M3	22.67	L -	L -
15	F082025	C/PEON LAMINA ALUMINIZADA EN ESTRU. EXISTENTE(SUM/INST)	M2	231.54	L -	L -
16	E0080274	COLOCACIÓN AISLANTE TERMOACÚSTICO e=6.25mm	M2	161.71	L -	L -
17	F540006	VIGA METALICA DE TUBO ESTRUCTURAL 4"X4",L= 11.20m	UND	1.00	L -	L -
18	F084011	CIELO FALSO DE LAMINA DE PVC(L=4m, A=0.25m)	M2	161.71	L -	L -
19	E0020551	ZAPATA AISLADA 1.50 x 1.50, e=0.25 , 7 N°4, a.s. DOBLE	UND	5.00	L -	L -
20	F015003	ENCAMADO RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	M3	14.06	L -	L -
21	E7400155	PEDESTAL DE 45X45 cm, 8#4 + # 3 @ 15 cm, CONCRETO 1:2:2	ML	6.25	L -	L -

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE OBRA A EJECUTAR (POR ITEM)			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
22	E7400154	COLUMNA DE 30X30 cm, 8#4 + # 3 @ 15 cm, CONCRETO 1:2:2	ML	16.30	L -	L -
23	F540008	JOIST DE ANGULOS, PERALTE=35cm,a=33cm	ML	103.19	L -	L -
24	E0080294	LOSA DE ENTREPISO ALIGERADA DE CONCRETO REF. SOBRE	M2	159.34	L -	L -
25	E1506003	LAMINA GALVADECK E=10CM CORTADO DE CONCRETO	ML	55.77	L -	L -
26	E130008	SELLADO DE JUNTAS ESTRUCTURALES	ML	55.77	L -	L -
27	F072008	PISO MOSAICO IMITACION TERRAZO 25X25	M2	6.32	L -	L -
28	F031041	SOLERA INFERIOR (S-1) 20X20,4#3,#3@15cm,1:2:2	ML	10.50	L -	L -
29	F004007	PARED BLOQUE DE 15cm, REFUERZO 1#3 @60CM	M2	19.54	L -	L -
PROYECTO: 110164 - REPARACION ESCUELA NACIONAL DE ARTE DRAMATICA						
UBICACIÓN: 0801/110164 - COL. SAN ANGEL, DISTRITO CENTRAL, FRANCISCO MORAZAN						
30	F061010	HORIZONTAL, MORTERO 1:4 REPELLO Y PULIDO DE PAREDES e=2 CM MORTERO DE 1:4	M2	177.49	L -	L -
31	F0010011	PREPARACION Y LIMPIEZA DE PAREDES PREVIO A PINTURA	M2	176.66	L -	L -
32	F170001	PINTURA ACEITE MATE PREPARADA CON SELLADOR	M2	776.66	L -	L -
33	F122023	VENTANA CORREDIZA VIDRIO ALUMINIO NATURAL	M2	37.75	L -	L -
34	F122021	VENTANA ALUM. Y CELOSIA TRANSP. (NO INCL. RESANE)	M2	2.65	L -	L -
35	F123012	BALCON PARA VENTANAS (PROMINE)	M2.	40.40	L -	L -
36	F120006	PUERTA METALICA (1.20X2.10m) C/BRAZO HIDRAULICO	UND	11.00	L -	L -
37	F061022	TALLADO DE ELEMENTOS L= 0.30m	ML	34.60	L -	L -
38	F011020	LIMPIEZA FINAL DE AREAS INTERIORES	M2	159.34	L -	L -
39	F011019	LIMPIEZA FINAL DE EXTERIORES (CORREDORES/ACERAS)	M2.	42.89	L -	L -
<b>TOTAL MODULO: M-25213 - REPARACIONES MODULO 1</b>						
<b>MODULO: M-000042 - INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO 1</b>						
<b>ITEM</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>UNID</b>	<b>CANTIDAD</b>		
40	F214006	ACOMETIDA ELECTRICA AEREA CABLE TRIPLEX #6	ML	15.00	L -	L -
41	E2100214	ACOMETIDA MONOFASICA 2#6+1#8, PVC 1"	ML.	3.00	L -	L -
42	F213003	CENTRO DE CARGA DE 8 ESPACIOS	UND	2.00	L -	L -
43	F211025	CIRCUIT. DE ILUM. HASTA 20 AMP, TUBERIA EMT ½	ML	331.32	L -	L -
44	F212003	CIRCUITO DE FUERZA HASTA 20 AMP, TUBO EMT ½	M.L.	67.32	L -	L -
45	F216001	INTERRUPTOR SENCILLO	UNID	9.00	L -	L -
46	F217001	LAMPARA FLUORECENTE 1 X 40WX48" (SUM/INST)	UND	6.00	L -	L -

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE OBRA A EJECUTAR (POR ITEM)			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
47	F217003	LAMPARA FLUORECENTE 2 X 40WX48" (SUM/INST)	UND	39.00	L -	L -
48	F215007	TOMA CORRIENTE DOBLE POLARIZADO	UND	17.00	L -	L -
<b>TOTAL MODULO: M-000042 - INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO 1</b>						
<b>MODULO: M-0102 - DEMOLICION DE MODULO SANITARIO</b>						
<b>ITEM</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>UNID</b>	<b>CANTIDAD</b>		
49	F012039	DESMONTAJE INST. ELECTR. (LAMP, VENT.,TOMA E INT)	DIA	1.00	L -	L -
50	F008007	DEMOLICION DE TECHO DE MADERA Y LAMINA	M2	38.48	L -	L -
51	F012007	DEMOLICION DE PARED (BLOQUE/LADRILLO/ADOBE)	M2	5.27	L -	L -
52	F012026	DESMONTAJE DE INODOROS/LAVAMANOS/URINARIO	UNID	1.00	L -	L -
53	F012009	DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO (8 - 10 CM.)	M2	27.31	L -	L -
54	F012012	DEMOLICION DE REPELLO Y PULIDO	M2	176.98	L -	L -
55	F016001	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO) C/VOLQUETA CARGADO	M3	5.06	L -	L -
56	F014012	C/PEON EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN)	M3	3.02	L -	L -
57	F016001	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO) C/VOLQUETA CARGADO	M3	3.77	L -	L -
PROYECTO: 110164 - REPARACION ESCUELA NACIONAL DE ARTE DRAMATICA						
UBICACIÓN: 0801/110164 - COL. SAN ANGEL, DISTRITO CENTRAL, FRANCISCO MORAZAN						
58	F540021	C/PEON VIGA CANALETA DOBLE DE 6"	ML	17.84	L -	L -
59	F004009	PARED DE BLOQUE DE 15cm	M2	2.88	L -	L -
60	F061010	REPELLO Y PULIDO DE PAREDES e=2 CM MORTERO DE 1:4	M2	176.98	L -	L -
61	F082032	TECHO CANALETA 4",LAMINA ESM IND. MEDIO MOD SANIT	M2	51.87	L -	L -
62	F0703331	CERAMICA DE 20X30 CMS (SUM. E INST.)	M2.	96.90	L -	L -
63	F015003	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	M3	3.02	L -	L -
64	F071029	FIRME DE CONCRETO 1:2:2, e=5cm,REF#2@30cm A.S.	M2.	27.44	L -	L -
65	F072007	PISO GRANITO TERRAZO 30X30	M2	27.44	L -	L -
66	F121068	PUERTA P-1 LAM. TROQ. 0.90X2.10 P/BODEGA TIPO	UND	9.00	L -	L -
67	F121027	PUERTA METALICA P/BAÑO 1.00X2.00m	UND	5.00	L -	L -
68	F202101	INODORO BLANCO TAZA REDONDA (SUM/INST)	UND	8.00	L -	L -
69	F207001	COLADERA DE 3" HG EN PISO Y SIFON	UND	2.00	L -	L -
70	F207004	ACCESORIOS PARA BAÑO(TOALLERO,PORTAROLLO,JABONERA)	UND	2.00	L -	L -
71	F204002	REGADERA (SUMINISTRO/INSTALACION)	UNID	2.00	L -	L -
72	F154014	BORDILLO DE CONCRETO 10X15 , CONCR. 1:2:2	M.L.	2.04		

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE OBRA A EJECUTAR (POR ITEM)			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
73	F207003	BARRAS DE SUJECION METALICAS CROMADAS O NIQUEL	UND	3.00	L -	L -
74	F011020	LIMPIEZA FINAL DE AREAS INTERIORES	M2	0.12	L -	L -
<b>TOTAL MODULO: M-0102 - DEMOLICION DE MODULO SANITARIO</b>						
<b>MODULO: MV-0466 - INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO SANITARIO</b>						
<b>ITEM</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>UNID</b>	<b>CANTIDAD</b>		
75	F211025	CIRCUIT. DE ILUM. HASTA 20 AMP.,TUBERIA EMT ½	ML	44.75	L -	L -
76	F216001	INTERRUPTOR SENCILLO	UNID	12.00	L -	L -
77	F216002	INTERRUPTOR DOBLE	UND	1.00	L -	L -
78	F217019	LAMPARA FLUORESCENTE AHORRATIVA	UND.	14.00	L -	L -
<b>TOTAL MODULO: MV-0466 - INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO SANITARIO</b>						
<b>MODULO: M-000040 - GENERALES</b>						
<b>ITEM</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>UNID</b>	<b>CANTIDAD</b>		
79	F283046	FOTOCOPIAS DE EXPEDIENTE	UND	1,300.00	L -	L -
		ROTULO	UNID	GLOBAL	L -	L -
<b>TOTAL MODULO: M-000040 - GENERALES</b>						
<b>MONTO TOTAL OFERTADO</b>						
No modificar las cantidades de obra, precios unitarios y totales ya establecido en este desglose del presupuesto de oferta, de lo contrario su oferta será descalificada.						
<hr/> <b>FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL OFERENTE</b> <hr/>						

## DESGLOSE DE PRESUPUESTO POR INSUMOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
HM-F06002	HERRAMIENTA MENOR	%	6.3	L -	L -
					L -
HE-F01016	VOLQUETA 5 M3	HRA	15.29	L -	L -
HE-F03008	CORTADORA DE CONCRETO/METAL	DIA	0.33	L -	L -
HE-F03013	MEZCLADORA	BOLSA	183.24	L -	L -
HE-F03014	SOLDADORA	HRA	228.53	L -	L -
HE-F03017	VIBRADOR PARA CONCRETO	DIA	28.68	L -	L -
HE-F06026	DISCO PARA CORTAR CONCRETO	UND	0.06	L -	L -
				L -	L -
<b>Mano de obra calificada</b>					L -
OC-F01001	ALBAÑIL	JDR	148.04	L -	L -
OC-F01002	ARMADOR DE HIERRO	JDR	24.94	L -	L -
OC-F01004	CARPINTERO	JDR	52.74	L -	L -
OC-F01006	ELECTRICISTA	JDR	54.41	L -	L -
OC-F01007	FONTANERO	JDR	7.00	L -	L -
OC-F01012	PINTOR	JDR	69.04	L -	L -
OC-F01013	SOLDADOR	JDR	173.75	L -	L -
					L -
<b>Mano de obra no calificada</b>					L -
ON-F01001	AYUDANTE	JDR	512.45	L -	L -
ON-F01003	PEON	JDR	198.51	L -	L -
					L -
<b>Material Importado</b>					L -
MI-F0101001	CEMENTO BLANCO	BOLSA	1.19	L -	L -
MI-F0101002	LIGA PARA CERAMICA	BOLSA	9.69	L -	L -
MI-F0101005	ADHESIVO PARA CERAMICA	BOLSA	24.95	L -	L -
MI-F0901003	PEGAMENTO PARA PVC	GLN	0.30	L -	L -
MI-F1301003	CERAMICA PARA PARED DE 20x30cm	M2	106.59	L -	L -
MI-F1301014	CERA-ROD DE 5/8"	PIE	182.93	L -	L -
MI-F1603016	LAMINA ESMALTADA 42" TIPO IND. CAL 26, e=0.40 mm	PL	191.40	L -	L -
MI-F1604016	LAMINA TROQ.GALVANIZADA ESTR.P/LOSA CAL.22 A=0.95m	PL	549.72	L -	L -
MI-F160500039	AISLANTE TERMOACUSTICO LANA MINERAL (R-19)	ROLLO	16.17	L -	L -

MI-F1605011	CAPOTE PARA LAMINA ESMALTADA	PL	14.52	L	-	L	-
MI-F1904001	LAMINA DE METAL EXPANDIDO 4'x8'x1/16"	UNID	1.76	L	-	L	-
MI-F1905001	ANGULO DE HIERRO DE ¾"X¾"X1/8"X20'	LANCE	84.51	L	-	L	-
MI-F1905008	ANGULO 2"x2"x3/16"x20'	LANCE	9.00	L	-	L	-
MI-F1905009	ANGULO 1 1/2"X1 1/2"X1/8"X20'	LANCE	20.73	L	-	L	-

MI-F1905010	ANGULO 1 1/4"X1 1/4"X3/16"X20'	LANCE	10.20	L	-	L	-
MI-F1905015	ANGULO 2" X 2" X 1/8" X 20'	LANCE	70.43	L	-	L	-
MI-F1906005	PLATINA DE 1" X 3/16"	LANCE	6.54	L	-	L	-
MI-F1906006	PLATINA DE 1"X¼"X20'	LANCE	2.43	L	-	L	-
MI-F1906007	PLATINA DE 1½" X ¼"	LANCE	1.10	L	-	L	-
MI-F1906014	PLATINA DE 2"X1/4"X20'	LANCE	0.62	L	-	L	-
MI-F2010006	BARRA DE SUJECION METAL CROMADO O NIQUELADO 36"	UND	3.00	L	-	L	-
MI-F2302002	PERNO DE 3/8"	UNID	8.00	L	-	L	-
MI-F2302056	PERNOS EXPANSORES 1/4"X2" GALVANIZADOS	UND	12.00	L	-	L	-
MI-F2305004	TORNILLO AUTOTALADRANTE 1" TIPO "B"	UNID	1,114.63	L	-	L	-
MI-F2305005	TORNILLO AUTOTALADRANTE 7/8" TIPO "A"	UNID	348.24	L	-	L	-
MI-F2305008	TORNILLO GOLOSO DE ½"	UNID	118.00	L	-	L	-
MI-F2305010	TORNILLO PARA MADERA DE 1" A 3" X 10 MM.	UNID	34.00	L	-	L	-
MI-F2305023	TORNILLO AUTOTALADRANTE DE 2 1/2"	UND	129.47	L	-	L	-
MI-F2306003	REMACHE DE 3/16" x ½"	UNID	870.00	L	-	L	-
MI-F2308001	TACO FISHER No.8	UNID	152.00	L	-	L	-
MI-F2401001	BISAGRA DE 3"X2"	UNID	10.00	L	-	L	-
MI-F2401003	BISAGRA DE 3"X 4"	UNID	27.00	L	-	L	-
MI-F2401005	BISAGRA HECHIZA	UNID	33.00	L	-	L	-
MI-F2402001	PASADOR DE 3"	UNID	5.00	L	-	L	-
MI-F2402007	PORTACANDADO DE 6"	UNID.	22.00	L	-	L	-
MI-F2403003	LLAVIN DOBLE PASADOR	UNID	9.00	L	-	L	-
MI-F2404003	LLAMADOR PARA PUERTA	UNID	10.00	L	-	L	-
MI-F2501002	BROCHA DE 2"	UNID	2.91	L	-	L	-
MI-F2501003	BROCHA DE 3"	UNID	13.42	L	-	L	-
MI-F2501004	BROCHA DE 4"	UNID	7.77	L	-	L	-
MI-F2605005	TUBO INDUSTRIAL DE ½"X½"X20'	LANCE	6.00	L	-	L	-
MI-F2608002	TUBO ESTRUCTURAL DE 4"X4"X20', CAL. CHAPA 11	LANCE	2.60	L	-	L	-

MI-F2608017	TUBO ESTRUCTURAL DE 1-1/4"X1-1/4"X3/16"	LANCE	12.71	L	-	L	-
MI-F2609012	TUBO ESTRUCTURAL DE 1-1/2 X 1-1/2 X 3/16",CH-14	LANCE	11.70	L	-	L	-
MI-F2610001	TUBERIA EMT 1/2" (3 M.L.)	LANCE	152.22	L	-	L	-
MI-F2612003	TUBERIA PVC ELECTRICA 1"	LANCE	1.00	L	-	L	-
MI-F2702003	VALVULA DE CONTROL DE 1/2"	UNID	8.00	L	-	L	-
MI-F2802001	PINTURA DE ACEITE	GLN	3.15	L	-	L	-
MI-F2802013	PINTURA DE ACEITE MATE (PREPARADA)	GLN	52.04	L	-	L	-
MI-F280300034	MASILLA	GAL	0.08	L	-	L	-
MI-F2803001	PINTURA ANTICORROSIVA	GLN	21.53	L	-	L	-
MI-F2803004	DILUYENTE	GLN	36.88	L	-	L	-
MI-F2803006	RODILLOS Y ACCESORIOS	UNID	4.66	L	-	L	-
MI-F2803009	SELLADOR PARA PARED	GLN	17.09	L	-	L	-
MI-F300100015	INODORO REDONDO BLANCO (AMERICAN STANDARD)	UND	8.00	L	-	L	-
MI-F3003001	REGADERA DE ALUMINIO DE 3/4"	UNID	2.00	L	-	L	-
MI-F3101020	SELLADOR ELASTICO DE POLIURETANO DE ALTO DESEMPEÑO	UND	37.20	L	-	L	-
MI-F3201006	LAMPARA FLUORESCENTE DE 1 X 40 W.	UNID	6.00	L	-	L	-
MI-F3201010	ROSETA CON CADENA	UNID	14.00	L	-	L	-
MI-F3201044	LAMPARA FLUORESCENTE AHORRATIVA DE ROSETA,13W,120V	UND	14.00	L	-	L	-
MI-F3202001	TOMA CORRIENTE DOBLE POLARIZADO 15 AMP	UND	17.00	L	-	L	-
MI-F3203002	BREAKER DE 30 AMP-60 AMP	UNID	2.00	L	-	L	-
MI-F3203003	BREAKER DE 20 AMP., 1 POLO	UNID	12.00	L	-	L	-
MI-F3204001	INTERRUPTOR DOBLE BAJO REPELLO	UNID	1.00	L	-	L	-
MI-F3204002	INTERRUPTOR SENCILLO BAJO REPELLO	UNID	21.00	L	-	L	-
MI-F3206004	CABLE ELECTRICO No. 14 THHN-AWG	M.L.	149.07	L	-	L	-
MI-F3206005	CABLE ELECTRICO No.12 THHN-AWG	M.L.	935.95	L	-	L	-
MI-F3206007	CABLE ELECTRICO No. 8 THHN-AWG	M.L.	3.00	L	-	L	-

MI-F3206011	CABLE ELECTRICO THHN N° 6	M.L.	6.00	L	-	L	-
MI-F3206026	CABLE TRIPLEX DE ALUMINIO #6	ML	15.75	L	-	L	-
MI-F3207037	CONECTOR COMPRESION YC1/0-6(CABLE 1/0ACSR-No.6COBR	UND	1.80	L	-	L	-
MI-F3208003	CENTRO DE CARGA DE 8 ESPACIOS	UNID	2.00	L	-	L	-
MI-F3209001	MUFA DE 1"	UNID	0.60	L	-	L	-
MI-F3211006	CINTA AISLANTE ROLLO DE 10 yds	UNID	2.03	L	-	L	-
MI-F3211008	CINTA AISLANTE ROLLO GRANDE 66 pies	UNID	0.43	L	-	L	-
MI-F3211017	ADAPTADOR MACHO EMT DE 3/4"	UND	34.00	L	-	L	-
MI-F3211018	AISLADOR DE PORCELANA STANDARD	UNID	0.60	L	-	L	-

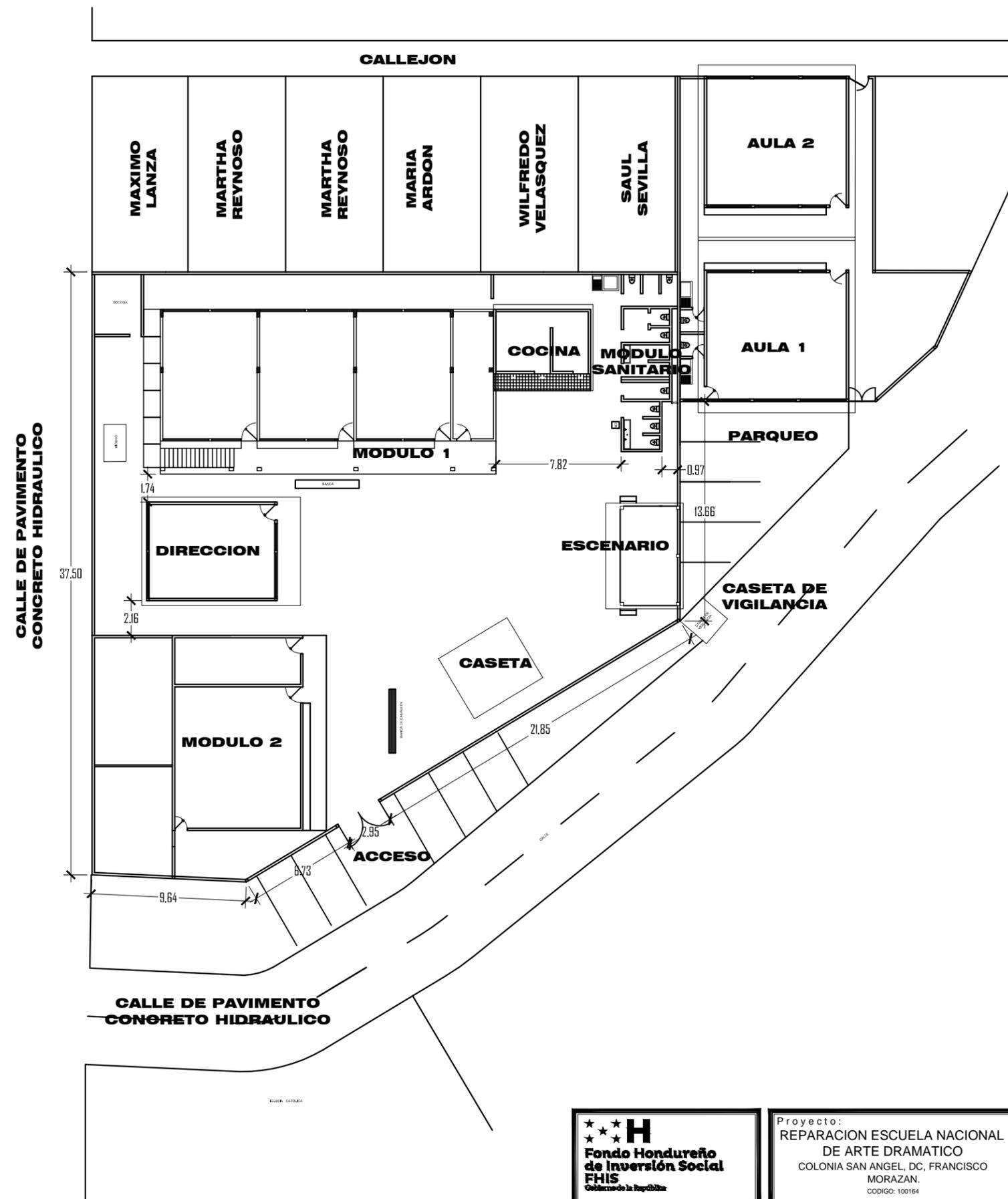
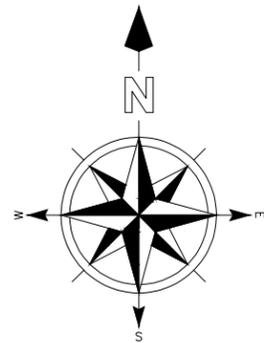
MI-F3215001	CAJA RECTANGULAR DE 2" X 4" PESADA	UNID	39.00	L	-	L	-
MI-F3242004	CAJA OCTOGONAL	UNID	59.00	L	-	L	-
MI-F3302001	ADAPTADOR HEMBRA DE PVC DE ½"	UNID	2.00	L	-	L	-
MI-F3302002	ADAPTADOR MACHO DE PVC DE ½"	UNID	8.00	L	-	L	-
MI-F3309002	CODO DE PVC DE ½" X 90°	UNID	10.00	L	-	L	-
MI-F3309008	CODO PVC 4"X90° DRENAJE	UNID	8.00	L	-	L	-
MI-F3312001	TEE DE PVC DE ½"	UNID	8.00	L	-	L	-
MI-F3316006	SIFON DE 3" HG	UND	2.00	L	-	L	-
MI-F3317007	TRAMPA DE 3"	UND	2.00	L	-	L	-
MI-F3501002	ELECTRODO DE SOLDADURA 6013 X 3/32 X1	LB	56.46	L	-	L	-
MI-F3501004	ELECTRODO SOLDADURA 6013 X 1/8 X 1'	LB	11.30	L	-	L	-
MI-F3602005	ACCESORIOS DE BAÑO(JABONERA,PORTAPEL...)	GLB	2.00	L	-	L	-
MI-F3803001	CRAYOLAS	UNID	0.11	L	-	L	-
MI-F3901001	CUERDA	YARDA	0.06	L	-	L	-
MI-F4401001	VENTANA ALUMINIO,CELOSIA DE VIDRIO TRANSPARENTE	M2	2.65	L	-	L	-
MI-F4405129	BRAZO HIDRAULICO PARA PUERTA DE 50kg	UND	11.00	L	-	L	-
MI-F4701001	LIJA	UNID	29.85	L	-	L	-

MN-F0101001	CEMENTO GRIS TIPO PORTLAND	BOLSA	360.41	L	-	L	-
MN-F0102001	CAL HIDRATADA	BOLSA	14.96	L	-	L	-
MN-F0201001	ARENA DE RIO LAVADA	M3	12.21	L	-	L	-
MN-F0201002	ARENA DE RIO	M3	15.02	L	-	L	-
MN-F0202001	ARENILLA ROSADA	M3	2.06	L	-	L	-
MN-F0301001	GRAVA	M3	2.71	L	-	L	-
MN-F0302001	GRAVA TRITURADA DE ¾"	M3	1.66	L	-	L	-
MN-F0302002	GRAVA DE FABRICA	M3	10.91	L	-	L	-
MN-F0401001	MATERIAL SELECTO	M3	23.14	L	-	L	-
MN-F0601001	AGUA	M3	15.13	L	-	L	-
MN-F1402002	BLOQUE DE CONCRETO DE 15X20X40 CM.	UNID	294.26	L	-	L	-
MN-F1501002	LADRILLO MOSAICO TIPO TERRAZO 25X25 CM	UNID	111.23	L	-	L	-
MN-F1501004	LADRILLO DE PISO GRANITO 0.30x0.30m	UNID	335.37	L	-	L	-
MN-F1603006	LAMINA ALUMINIZADA IND. 6'X42" CAL. 26, e=0.40mm	UNID	94.93	L	-	L	-
MN-F1603007	LAMINA ALUMINIZADA IND. 42"X8' CAL 26, e=0.40mm	UNID	47.47	L	-	L	-
MN-F1605001	CAPOTE PARA LAMINA ALUMINIZADA	PL	68.07	L	-	L	-

MN-F1605021	CIELO FALSO LAMINA PVC(L=4m, A=0.25m)(SUM/INST)	M2	161.71	L	-	L	-
MN-F1801001	ALAMBRE DE AMARRE (No.16)	LB	437.87	L	-	L	-
MN-F1902001	VARILLA LISA DE 1/4" X 30 PIES	LANCE	21.35	L	-	L	-
MN-F1902002	VARILLA DE HIER. CORRUG. DE 3/8"X30' LEG	LANCE	252.11	L	-	L	-
MN-F1902003	VARILLA DE HIER.CORRUG.DE 1/2"X30' LEG	LANCE	48.00	L	-	L	-
MN-F1902010	VARILLA DE HIERRO LISA DE 1/2"X30' LEGITIMA	LANCE	40.28	L	-	L	-
MN-F1903001	CANALETA DE 2" X 6" X 1/16"	LANCE	5.94	L	-	L	-

MN-F1903004	CANALETA 2"X4"X20'	LANCE	13.86	L	-	L	-
MN-F1904002	LAMINA DE HIERRO DE 4'X8',e=1.50mm	UNID	20.00	L	-	L	-
MN-F1904004	LAMINA DE HIERRO 4' X 8' X 1/4"	UND	0.02	L	-	L	-
MN-F1904006	LAMINA DE HIERRO DE 4'X8' 1/32"	UND	3.50	L	-	L	-
MN-F2301001	CLAVOS	LB	27.21	L	-	L	-
MN-F2601067	TUBO DE ABASTO P.V.C	UNID	8.00	L	-	L	-
MN-F2901001	MADERA RUSTICA DE PINO	PIE T	619.78	L	-	L	-
MN-F3213095	LAMPARA FLUORESCENTE SUPERFICIAL 2X40W, 120V USO I	UNID	39.00	L	-	L	-
MN-F3801019	FOTOCOPIA	PAG	1,300.00	L	-	L	-
MN-F4402032	VENTANA CORREDIZA DE VIDRIO Y ALUMINIO	M2	37.75	L	-	L	-
				L	-	L	-
			TOTAL POR APORTE:	L	-	L	-

## **SECCIÓN VII. PLANOS**



**SITUACION ACTUAL:**  
 LA CONDICIÓN ACTUAL DE LA ESCUELA NACIONAL DE ARTE DRAMATICO:  
 ACTUALMENTE EL CENTRO EDUCATIVO CONSTA DE DOS MODULOS DE AULAS Y UN MODULO SANITARIO UNA DIRECCION Y UNA COCINA TAMBIEN UN ESCENARIO.

**MODULO 1:**  
 ES DE DOS NIVELES TIENE: 3 AULAS DE CLASES MAS BODEGA EN PRIMER NIVEL, UN ESCENARIO Y CAMERINOS EN SEGUNDO NIVEL, LOSA DE ENTREPISO ES DE CANALETA LAMINA ALUZINC Y LOSA DE CONCRETO ESTA EN MAL ESTADO SE OBSERVA DEFLEXION, PARED DE BLOQUE VISTO EN EL EXTERIOR FACHADAS LATERALES Y POSTERIOR Y REPELLO PULIDO Y PINTURA DETERIORADA EN EL INTERIOR, SOLAMENTE TIENE BALCONES DE VARILLA Y ANGULO EN REGULAR ESTADO Y PISO MOSAICO EN REGULAR ESTADO EN EL PRIMER NIVEL.

**MODULO 2:**  
 TIENE UN AULA Y UNA OFICINA, TECHO DE PERLINES Y LAMINA DE ASBESTO EN MAL ESTADO, PAREDES DE BLOQUE VISTO, VENTANAS DE TUBO INDUSTRIAL EN REGULAR ESTADO, PISO DE MOSAICO EN REGULAR ESTADO.

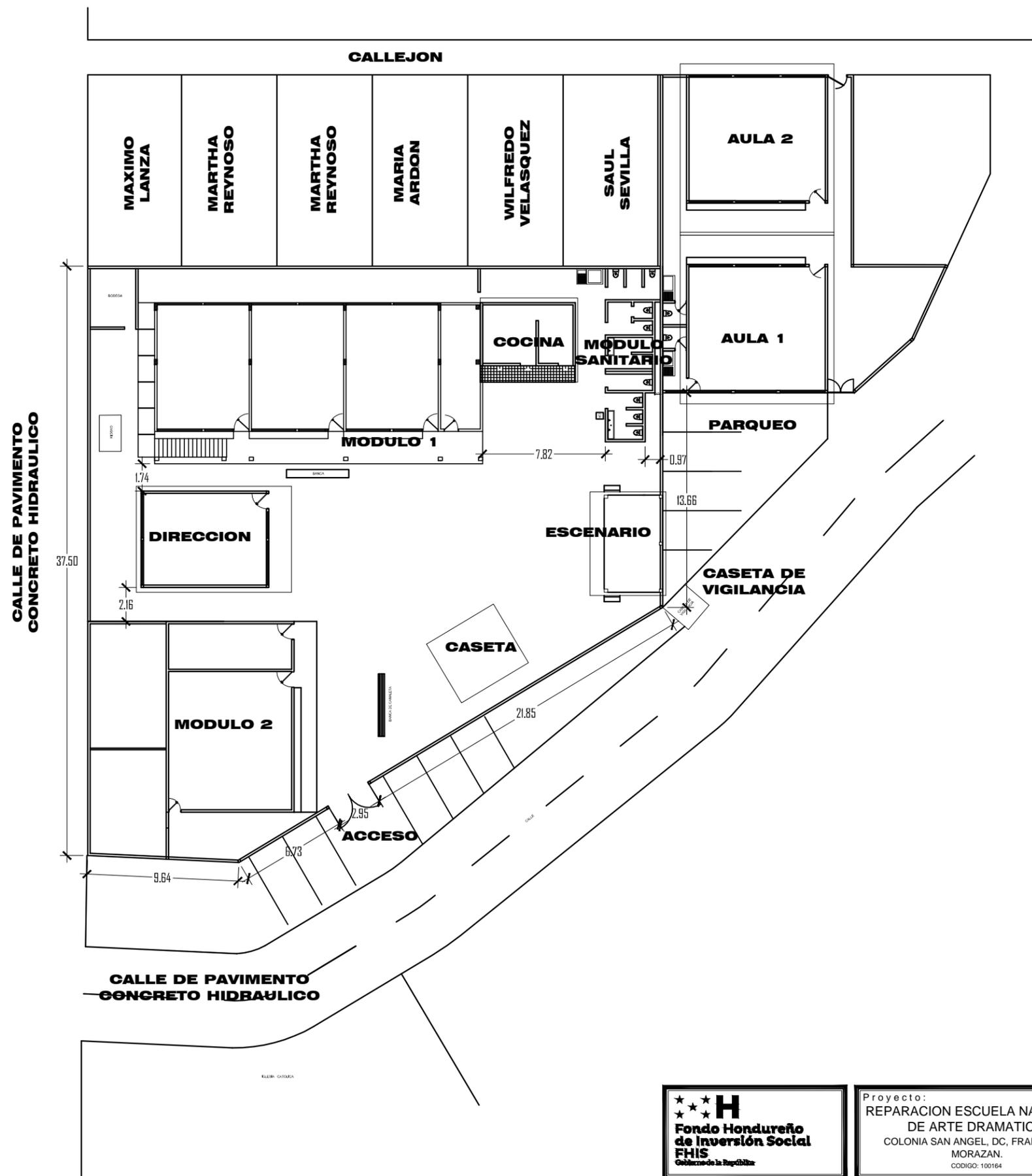
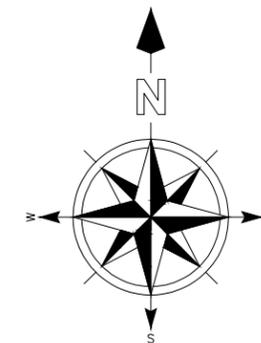
**MODULO SANITARIO:**  
 ESTA EN REGULAR ESTADO TECHO DE MADERA Y LAMINA DE ZINC PAREDES DE BLOQUE REPELLADAS EN REGULAR ESTADO SANITARIOS EN MAL ESTADO, TIENEN UN TANQUE ELEVADO EN REGULAR ESTADO.



Proyecto:  
 REPARACION ESCUELA NACIONAL DE ARTE DRAMATICO  
 COLONIA SAN ANGEL, DC, FRANCISCO MORAZAN.  
 CODIGO: 100164

Contenido: <b>PLANO DE CONJUNTO ACTUAL</b>			
Evalúo: FHIS	Dibujó: FHIS		
Fecha: SEPTIEMBRE 2023		Escala: 1:300	
DIRECCIÓN DE PROYECTOS			

Hoja:  
 01  
 18



**SITUACION PROPUESTA:**

**DEMOLICIONES MODULO 1:**  
 DESMONTAJE DE INSTALACIONES ELECTRICAS, SE DEMOLERA LA LOSA EXISTENTE EN SU TOTALIDAD, SE DEMOLERA PARED DONDE SE UBICARAN COLUMNAS PROPUESTAS, DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO EN AREA DE ZAPATAS, DESMONTAJE DE VENTANAS EN SEGUNDO NIVEL FACHADA POSTERIOR, DESMONTAJE DE PUERTAS, PICADO DE PARED DE BLOQUE VISTO.

**REPARACIONES MODULO 1**  
 CONSTRUCCION DE COLUMNAS PROPUESTAS PARA REFORZAR LAS EXISTENTES, SUMINISTRO E INSTALACION DE JOIST PERALTE DE 35CMS SE APOYARAN EN VIGAS EXISTENTES, CONSTRUCCION DE LOSA ALIGERADA DE ESPESOR DE 10CMS CON LAMINA GALVADECK CALIBRE 22, VENTANAS DE ALUMINIO Y CELOSIAS DE VIDRIO CON BALCON TIPO PROMINE, PUERTAS METALICAS C/BRAZO HIDRAULICO Y TAMBIEN SE INCLUYEN LAS INSTALACIONES ELECTRICAS DE TODO EL MODULO.

**DEMOLICIONES MODULO SANITARIO:**  
 DEMOLICION DE TECHO EXISTENTE, DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO, DESMONTAJE DE SANITARIOS, DEMOLICION DE REPELLO, DESMONTAJE DE PUERTAS Y VENTANAS.

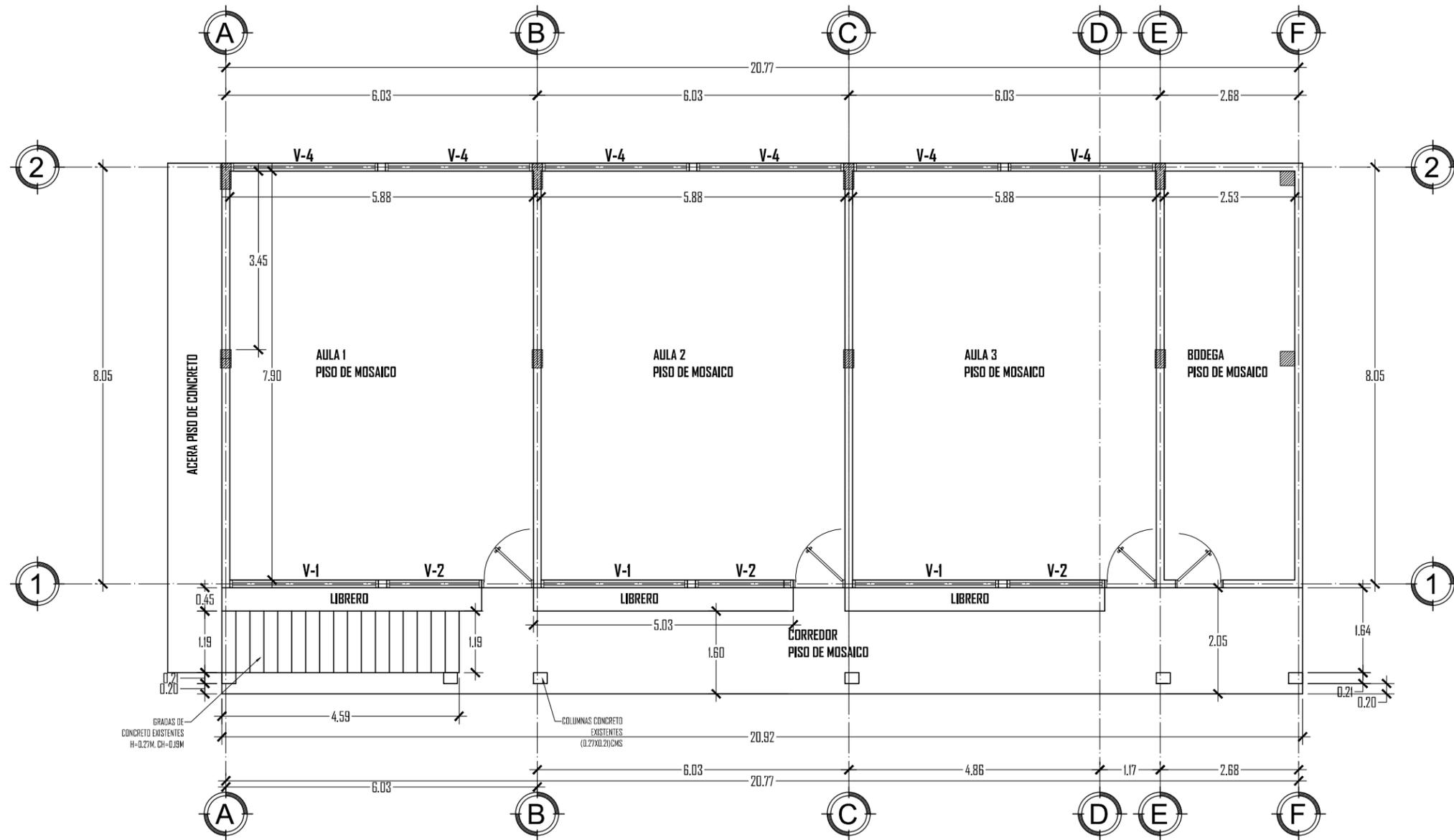
**REPARACIONES MODULO SANITARIO:**  
 TECHO DE CANALETA Y LAMINA DE ALUZINC, CERAMICA EN PAREDES, PISO DE CERAMICA ANTIDERRAPANTE, SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTAS. TAMBIEN SE PROPONE CAMBIO DE INSTALACIONES ELECTRICAS. TAMBIEN SE PROPONE LA CONSTRUCCION DE LAVAMANOS.

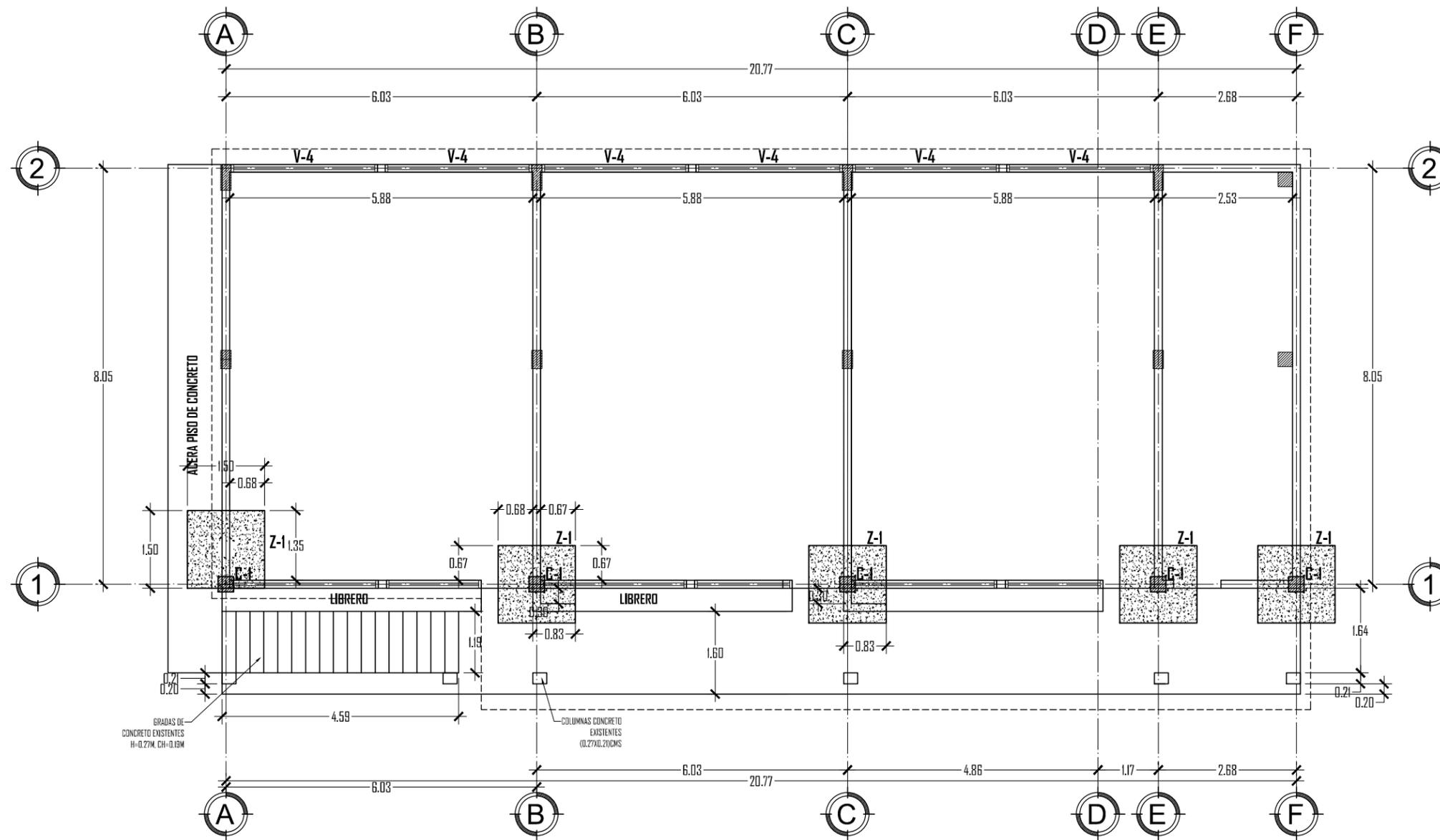


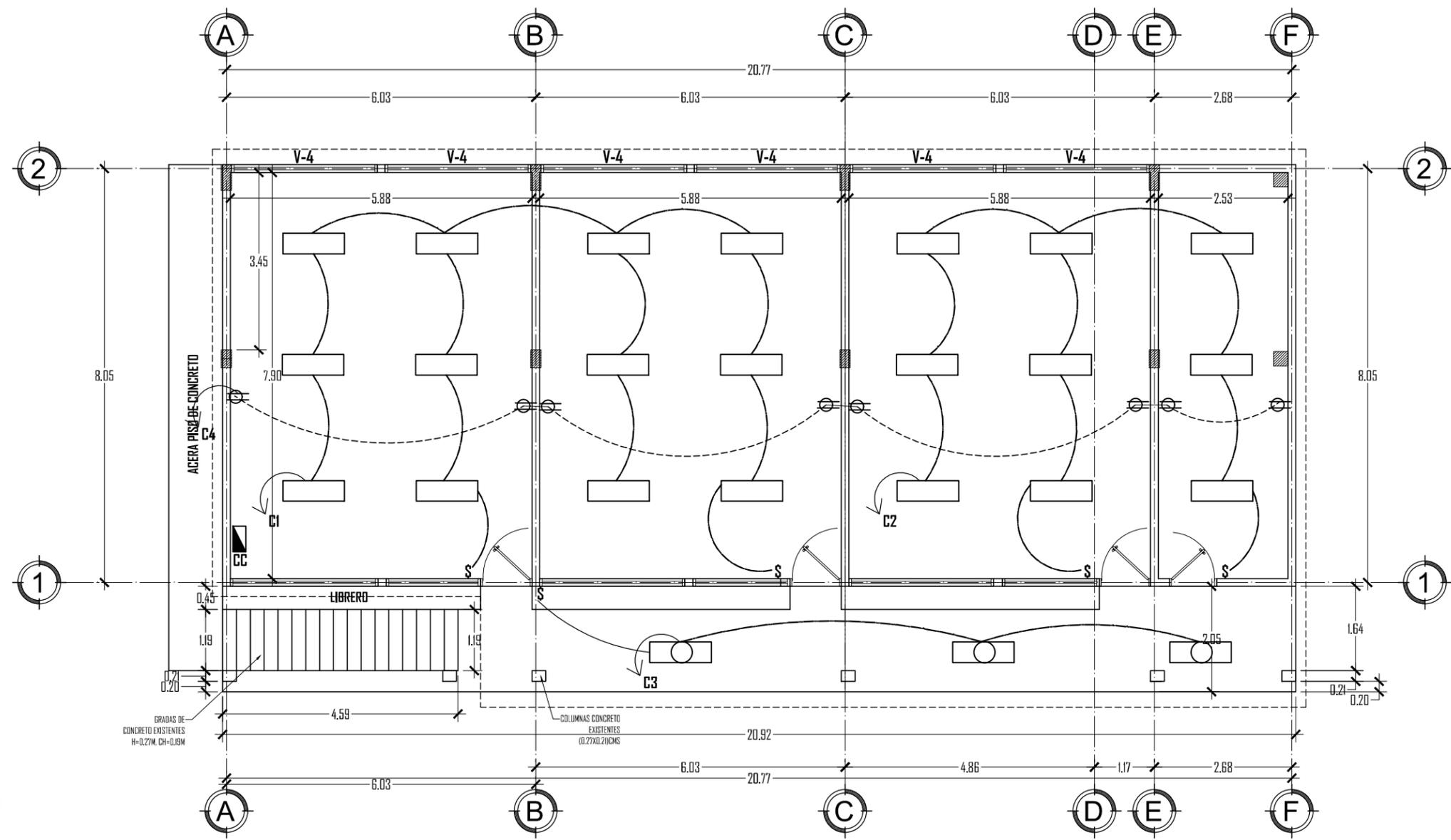
Proyecto:  
**REPARACION ESCUELA NACIONAL DE ARTE DRAMATICO**  
 COLONIA SAN ANGEL, DC, FRANCISCO MORAZAN.  
 CODIGO: 100164

Contenido <b>PLANO DE CONJUNTO PROPUESTO</b>			
Evaluó:	FHIS	Dibujó:	FHIS
DIRECCIÓN DE PROYECTOS	Fecha:	SEPTIEMBRE 2023	Escala: 1:175

Hoja:  
**02**  
 18







**SIMBOLOGIA:**

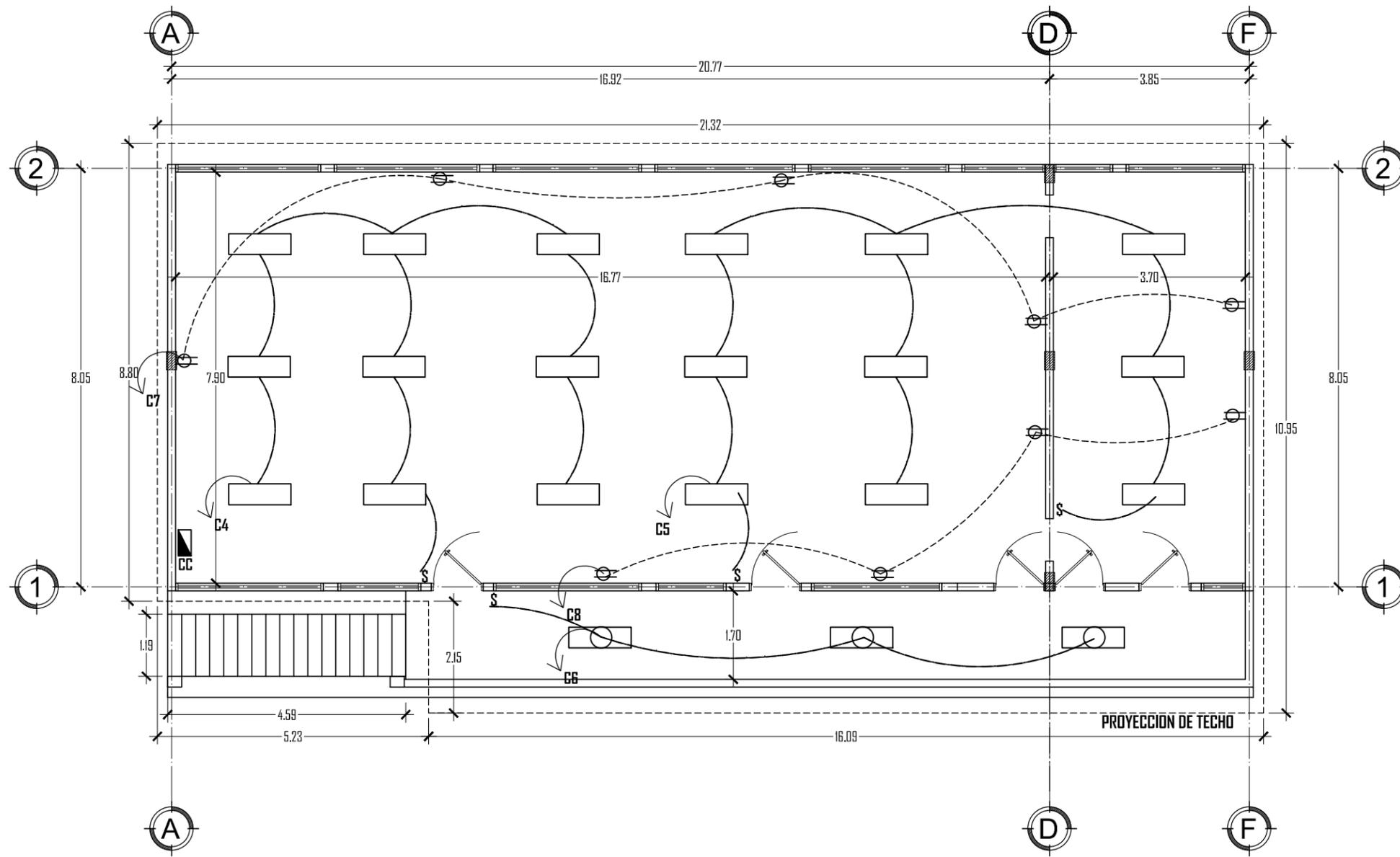
- LAMPARA FLUORESCENTE 2 TUBOS (40W. C/U)
- LAMPARA FLUORESCENTE 1 TUBO (40W.)
- CIRCUITO DE ILUMINACION
- CIRCUITO DE FUERZA Y PISO PARA FUERZAS.
- TOMACORRIENTE DOBLE PORALIZADO.
- CENTRO DE CARGA DE 8 ESPACIOS MARCA SQD O SIMILAR CALIDAD.
- INTERRUPTOR SENCILLO.
- INTERRUPTOR SENCILLO VAIVEN.
- INTERRUPTOR DOBLE VAIVEN.
- REFLECTOR 100 W.
- SWITCH PARA RED h =2.10 M
- TOMACORRIENTE TRIFILAR DE 50A-120/240V ALTURA 3.20 MTS PARA AIRE ACONDICIONADO DE 60,000 BTU.



Proyecto:  
 REPARACION ESCUELA NACIONAL  
 DE ARTE DRAMATICO  
 COLONIA SAN ANGEL, DC, FRANCISCO  
 MORAZAN.  
 CODIGO: 100164

Contenido: <b>PLANTA INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO 1 PRIMER NIVEL</b>	
Evaluó: FHIS	Dibujó: FHIS
DIRECCIÓN DE PROYECTOS	Fecha: SEPTIEMBRE 2023 Escala: 1:100

Hoja:  
 05  
 18



**SIMBOLOGIA:**

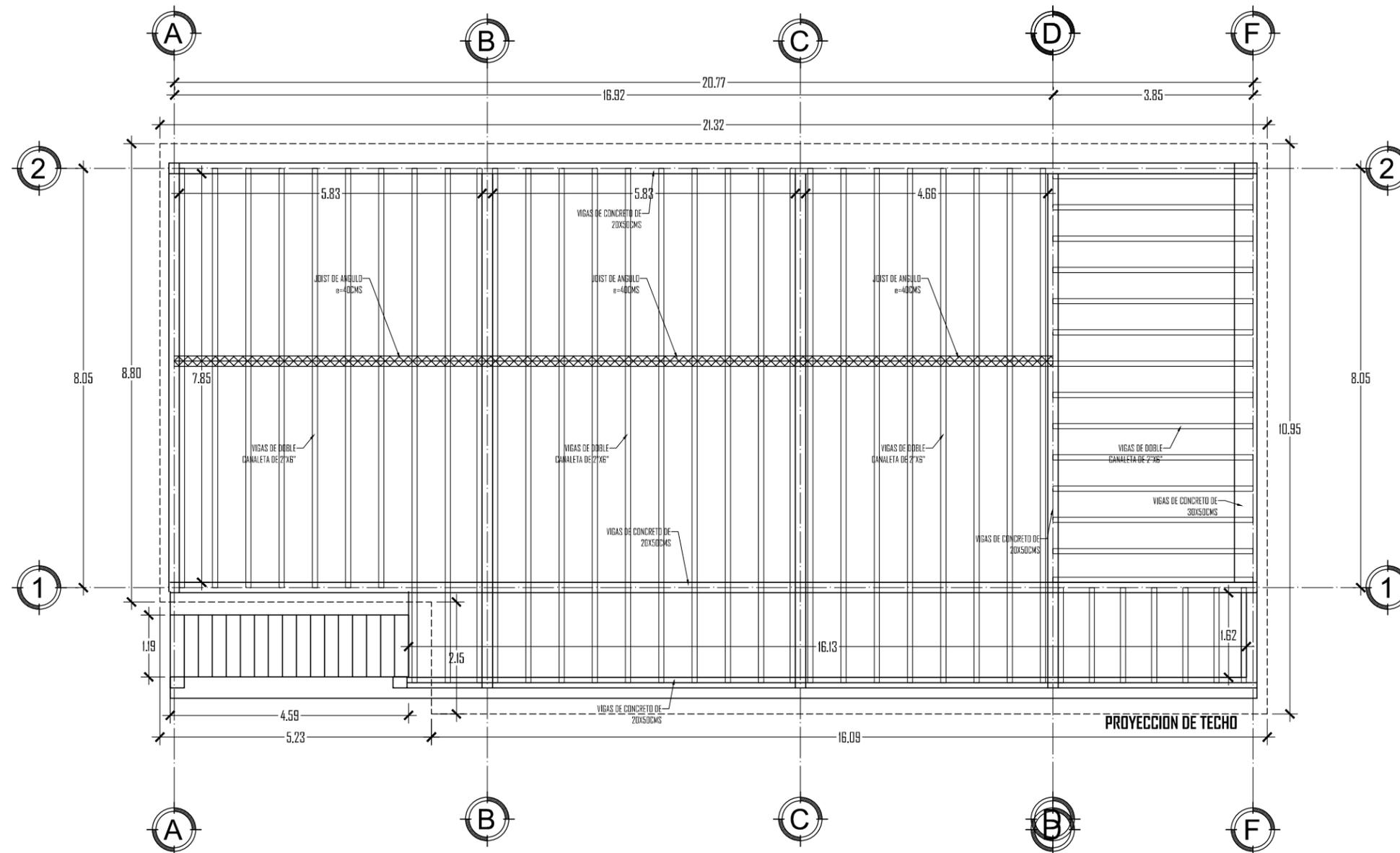
- LAMPARA FLUORESCENTE 2 TUBOS (40W. C/U)
- LAMPARA FLUORESCENTE 1 TUBO (40W.)
- CIRCUITO DE ILUMINACION
- CIRCUITO DE FUERZA
- Y PISO PARA FUERZAS.
- TOMACORRIENTE DOBLE PORALIZADO.
- CENTRO DE CARGA DE 8 ESPACIOS MARCA SQD O SIMILAR CALIDAD.
- INTERRUPTOR SENCILLO.
- INTERRUPTOR SENCILLO VAIVEN.
- INTERRUPTOR DOBLE VAIVEN.
- REFLECTOR 100 W.
- SWITCH PARA RED h =2.10 M
- TOMACORRIENTE TRIFILAR DE 50A-120/240V ALTURA 3.20 MTS PARA AIRE ACONDICIONADO DE 60,000 BTU.



Proyecto:  
 REPARACION ESCUELA NACIONAL  
 DE ARTE DRAMATICO  
 COLONIA SAN ANGEL, DC, FRANCISCO  
 MORAZAN.  
 CODIGO: 100164

Contenido: <b>PLANTA INSTALACIONES</b>	
<b>ELECTRICAS MODULO 1 SEGUNDO NIVEL</b>	
Evaluó: FHIS	Dibujó: FHIS
DIRECCIÓN DE PROYECTOS	Fecha: SEPTIEMBRE 2023 Escala: 1:100

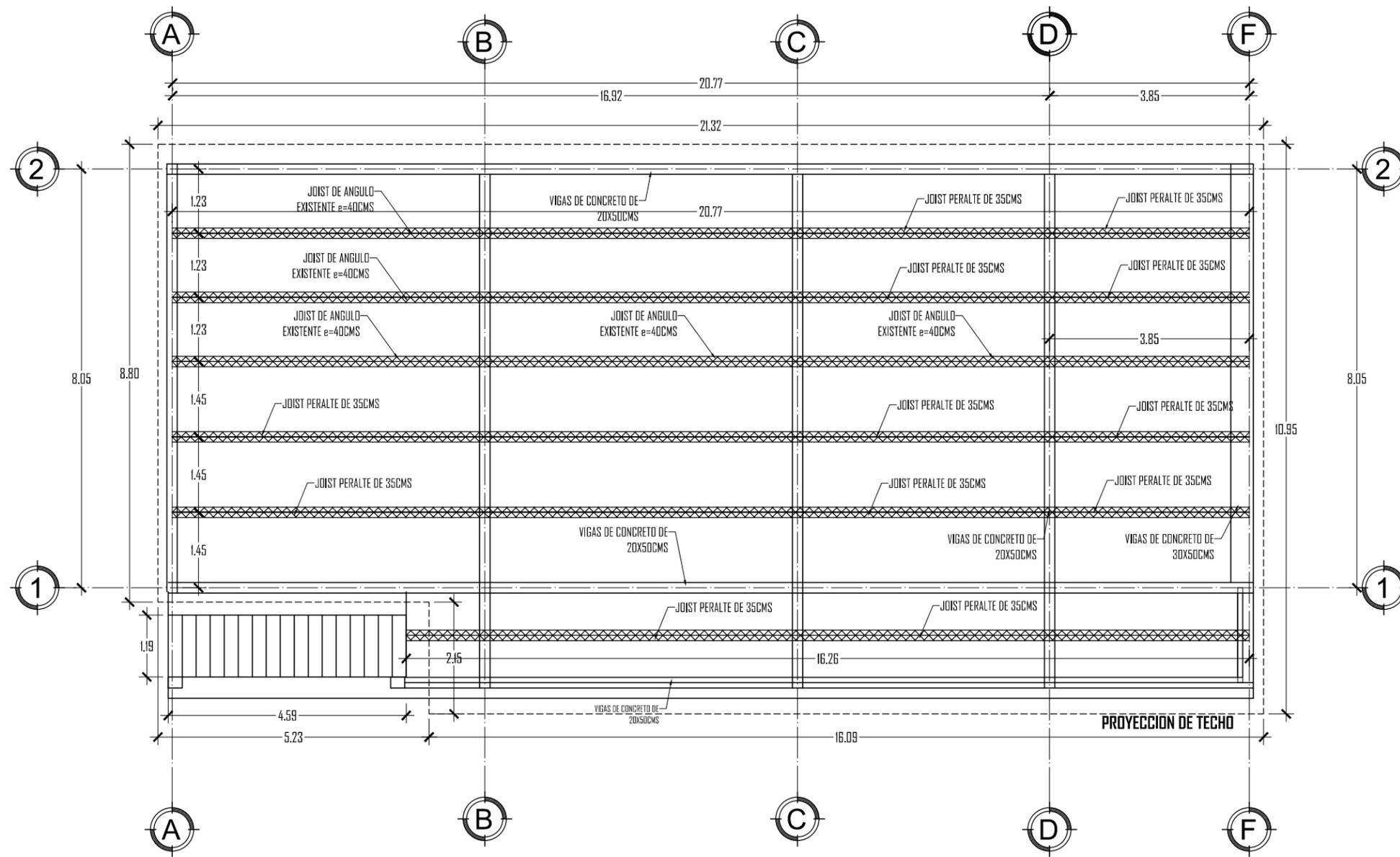
Hoja:  
 06  
 18



Proyecto: **REPARACION ESCUELA NACIONAL DE ARTE DRAMATICO**  
 COLONIA SAN ANGEL, DC, FRANCISCO MORAZAN.  
 CODIGO: 100164

Contenido: <b>PLANTA DE LOSA MODULO 1 EXISTENTE</b>	
Evaluó: FHIS	Dibujó: FHIS
DIRECCIÓN DE PROYECTOS	Fecha: SEPTIEMBRE 2023 Escala: 1:100

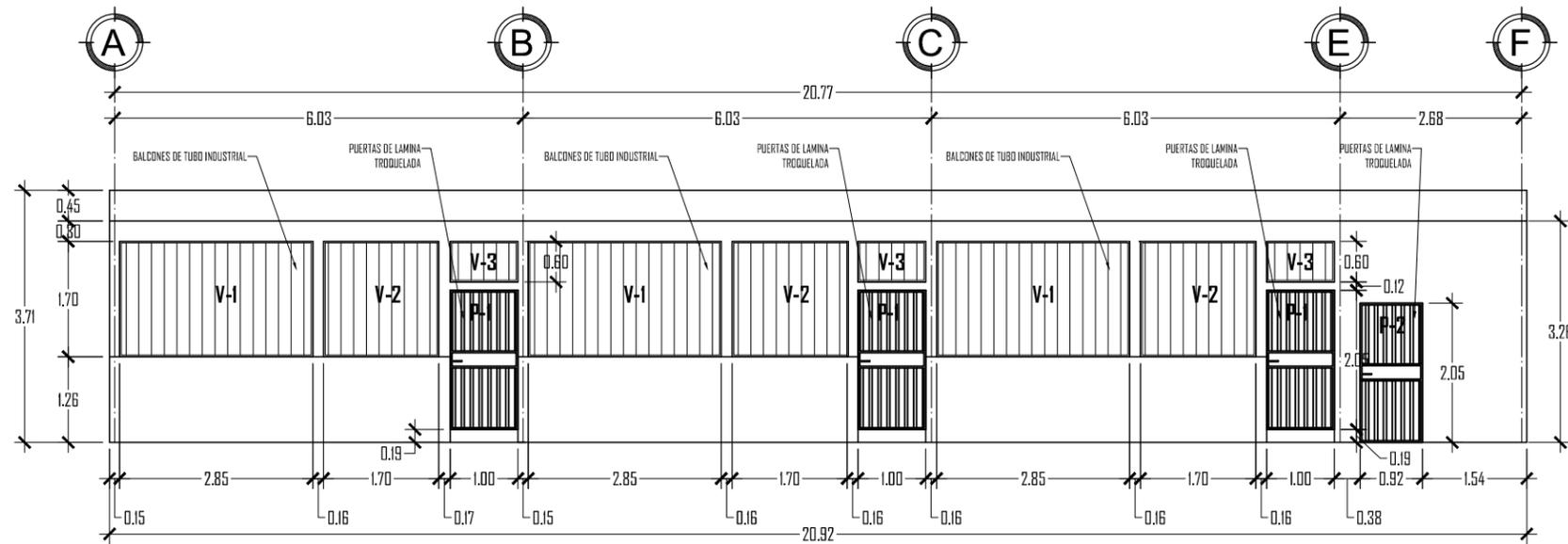
Hoja: **07**  
 18



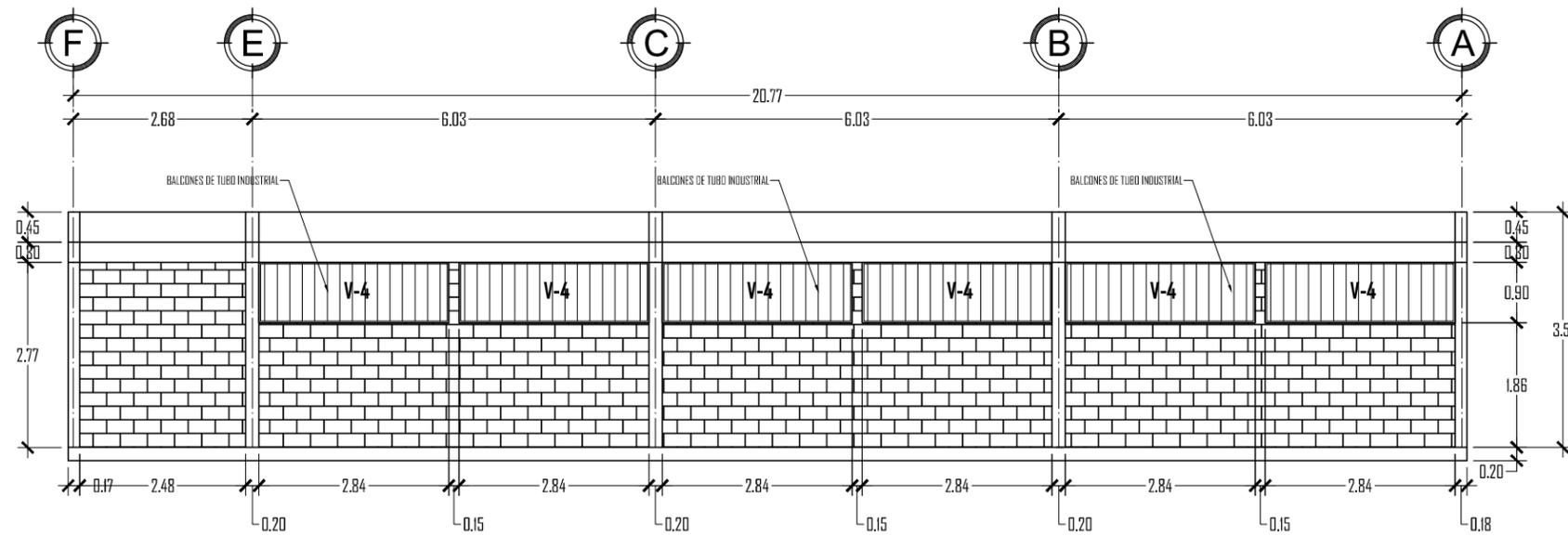
Proyecto:  
 REPARACION ESCUELA NACIONAL  
 DE ARTE DRAMATICO  
 COLONIA SAN ANGEL, DC, FRANCISCO  
 MORAZAN.  
 CODIGO: 100164

Contenido: <b>PLANTA DE LOSA MODULO 1 PROPUESTA</b>	
Evaluó: FHIS	Dibujó: FHIS
DIRECCIÓN DE PROYECTOS	Fecha: SEPTIEMBRE 2023 Escala: 1:100

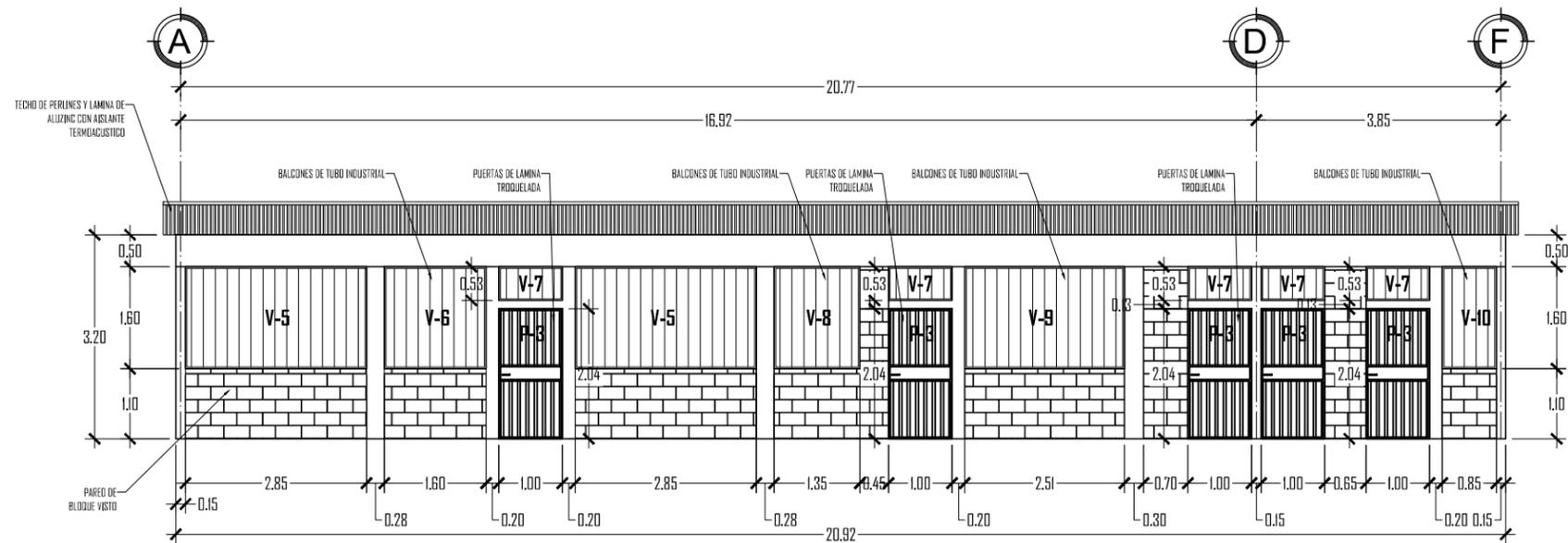
Hoja:  
 08  
 18



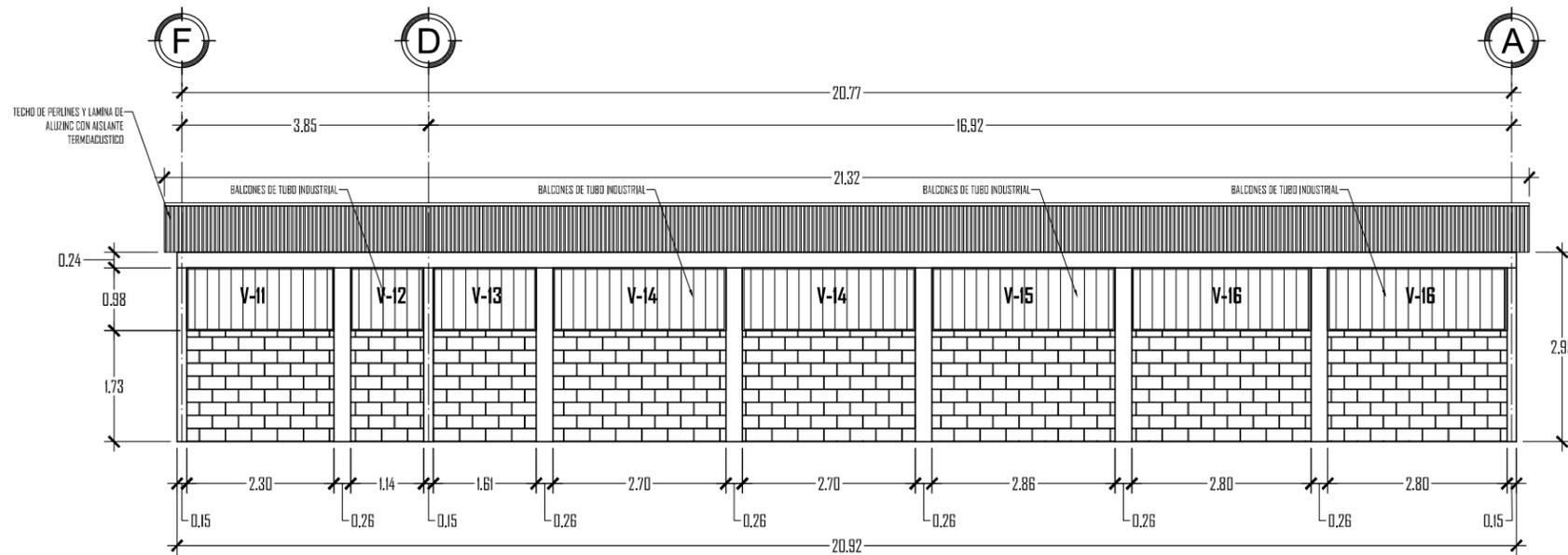
**FACHADA FRONTAL MODULO 1  
EXISTENTE PRIMER NIVEL**



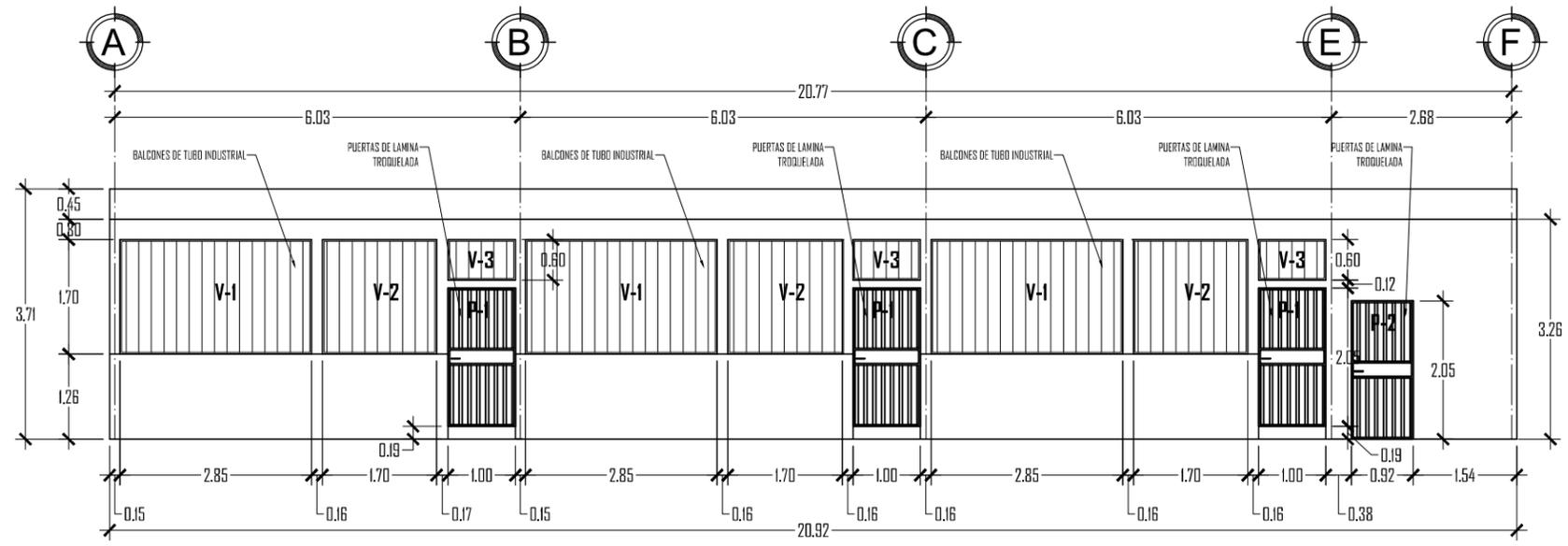
**FACHADA POSTERIOR MODULO 1  
EXISTENTE PRIMER NIVEL**



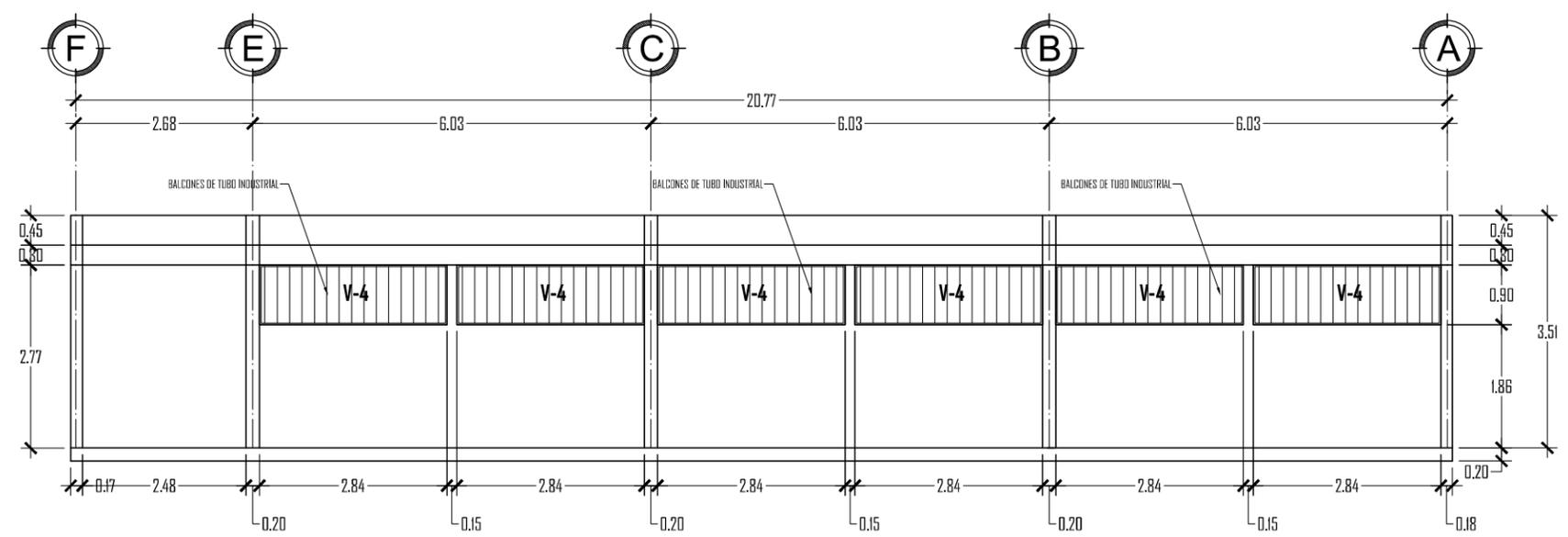
**FACHADA FRONTAL MODULO 1  
EXISTENTE SEGUNDO NIVEL**



**FACHADA POSTERIOR MODULO 1  
EXISTENTE SEGUNDO NIVEL**



**FACHADA FRONTAL MODULO 1  
PROPUESTA PRIMER NIVEL**



**FACHADA POSTERIOR MODULO 1  
PROPUESTA PRIMER NIVEL**

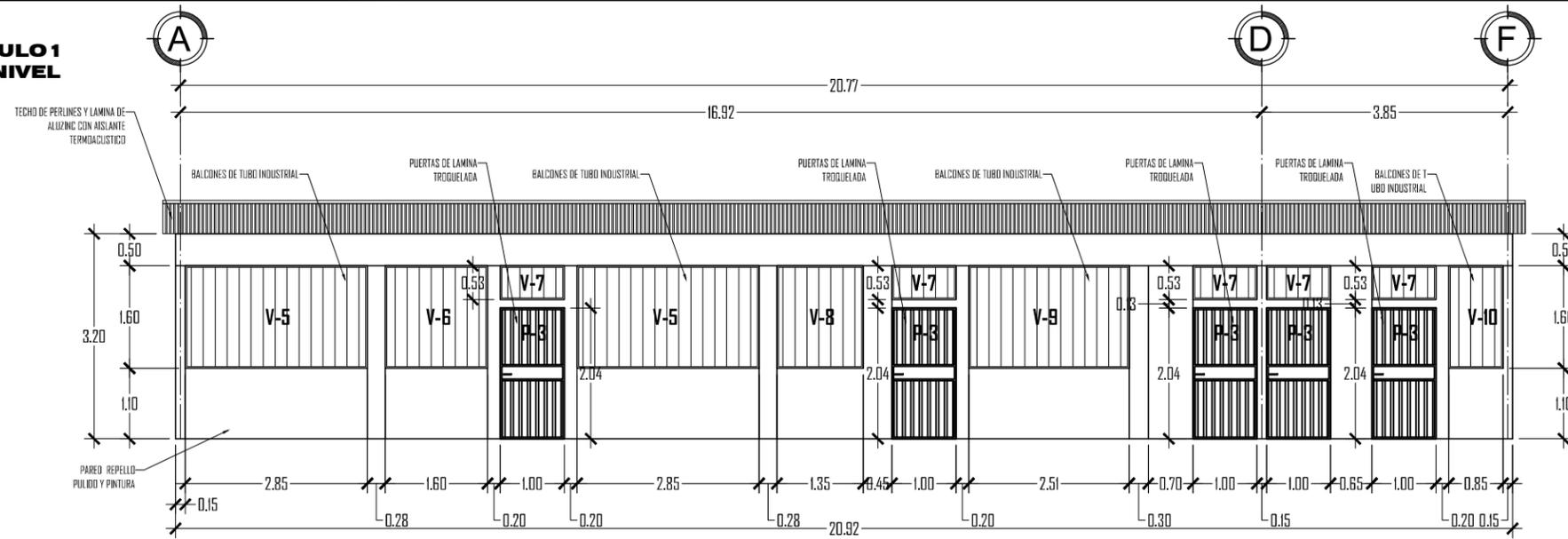


Proyecto:  
REPARACION ESCUELA NACIONAL  
DE ARTE DRAMATICO  
COLONIA SAN ANGEL, DC, FRANCISCO  
MORAZAN.  
CODIGO: 100164

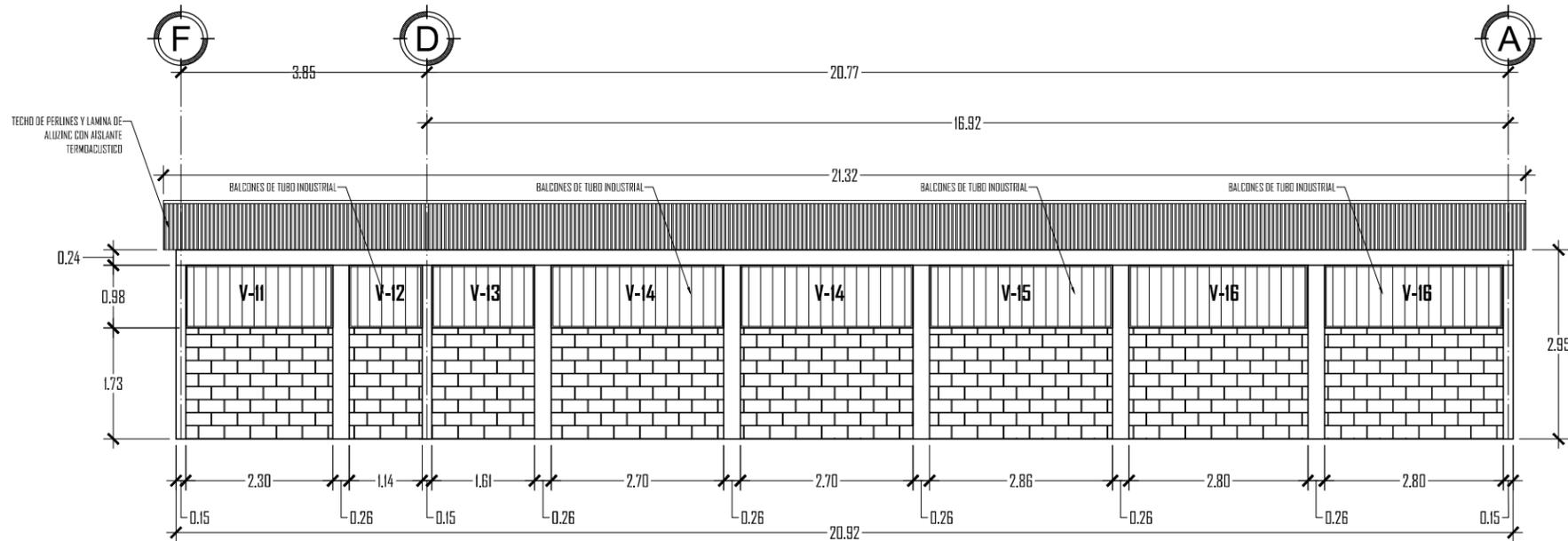
Contenido: <b>FACHADAS MODULO 1 EXISTENTE</b>			
Evaluó: FHIS		Dibujó: FHIS	
DIRECCIÓN DE PROYECTOS		Fecha:	Escala:
		SEPTIEMBRE 2023	1:100

Hoja:  
**11**  
**18**

**FACHADA FRONTAL MODULO 1  
PROPUESTA SEGUNDO NIVEL**



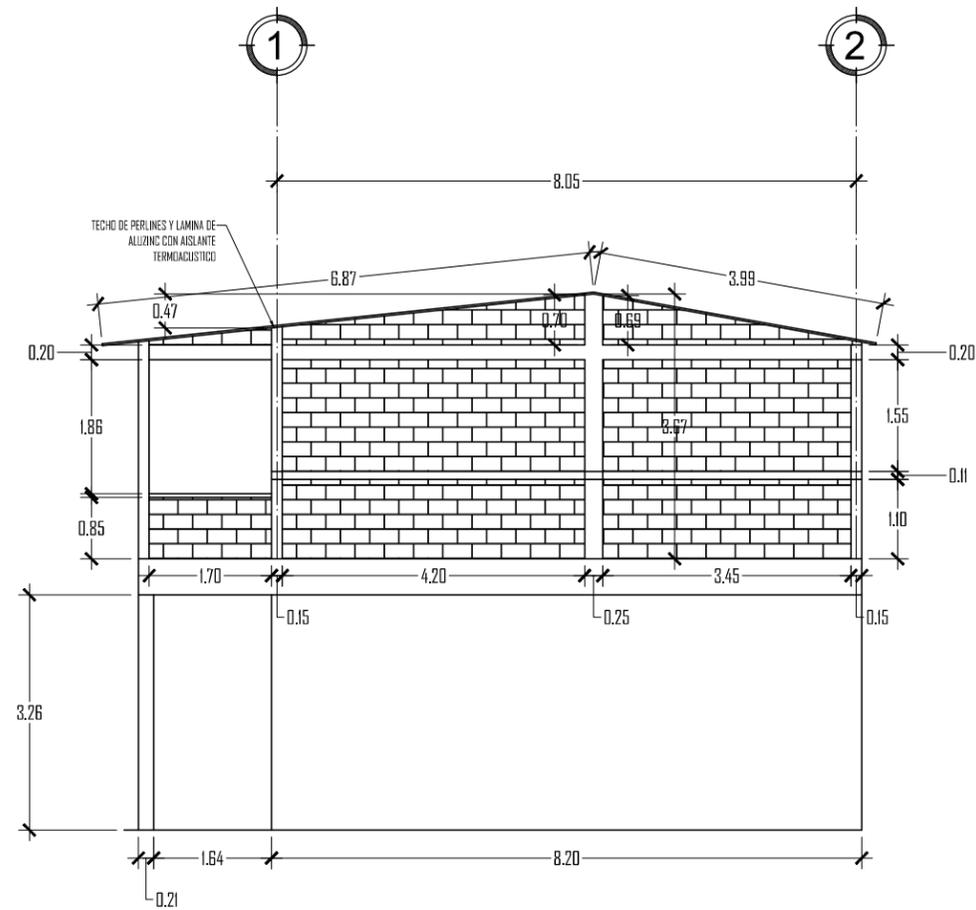
**FACHADA POSTERIOR MODULO 1  
PROPUESTA SEGUNDO NIVEL**



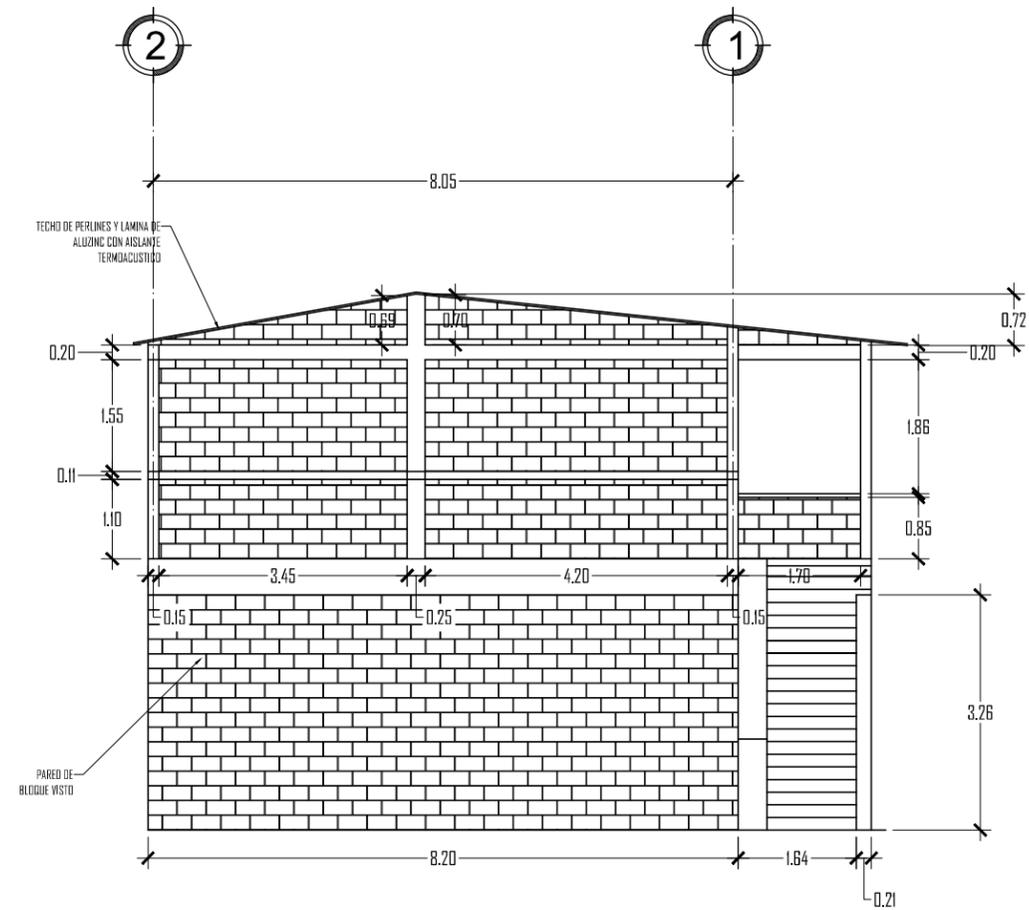
Proyecto:  
REPARACION ESCUELA NACIONAL  
DE ARTE DRAMATICO  
COLONIA SAN ANGEL, DC, FRANCISCO  
MORAZAN.  
CODIGO: 100164

Contenido: <b>FACHADAS MODULO 1 PROPUESTA</b>	
Evaluó: FHIS	Dibujó: FHIS
DIRECCIÓN DE PROYECTOS	Fecha: SEPTIEMBRE 2023 Escala: 1:100

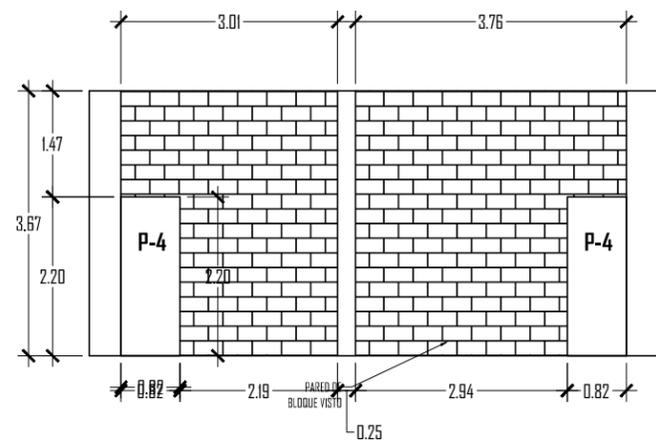
Hoja:  
12  
18



**FACHADAS LATERAL DERECHA  
MODULO 1 EXISTENTE**



**FACHADAS LATERAL IZQUIERDA  
MODULO 1 EXISTENTE**



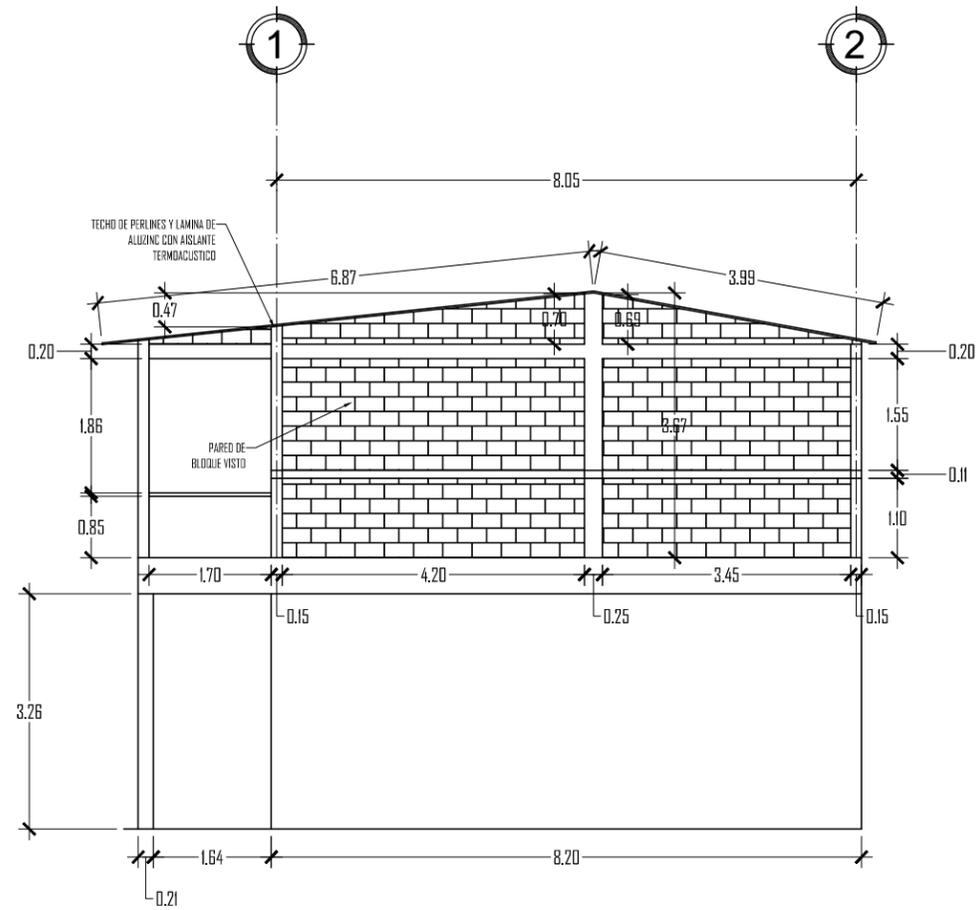
**CORTE A-A MODULO 1 EXISTENTE  
SEGUNDO NIVEL**



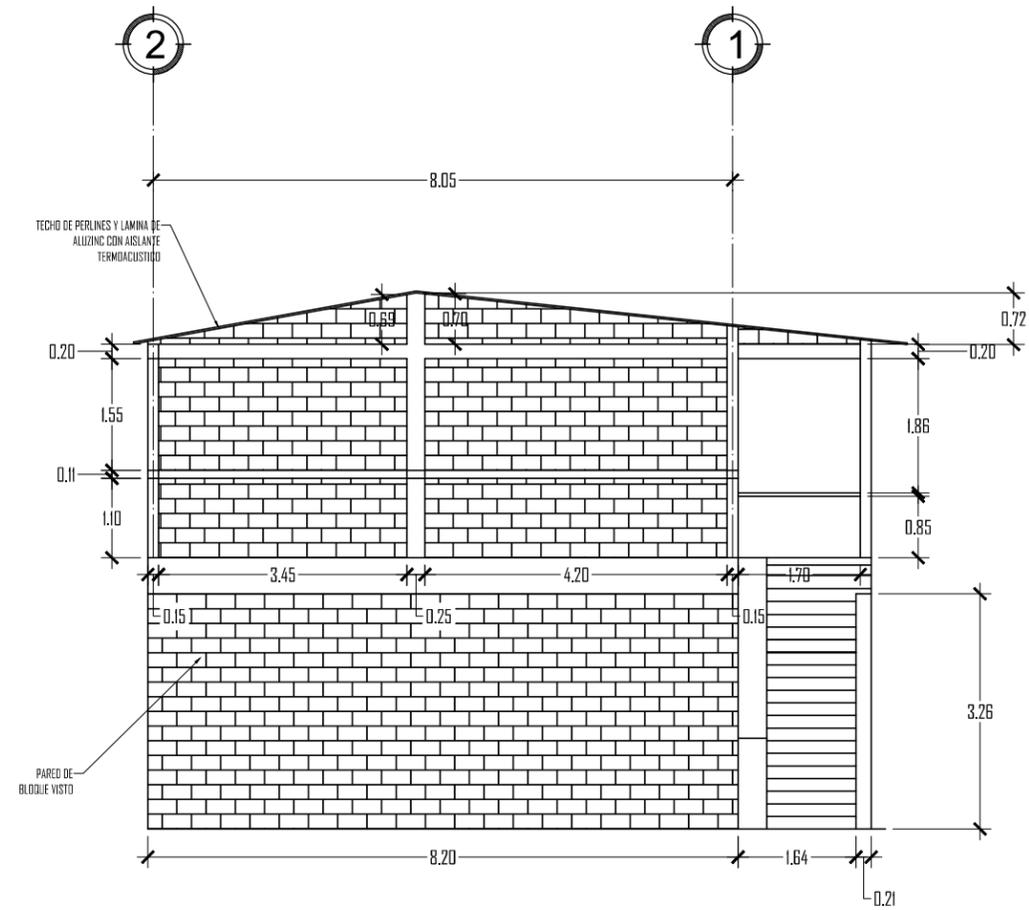
Proyecto:  
REPARACION ESCUELA NACIONAL  
DE ARTE DRAMATICO  
COLONIA SAN ANGEL, DC, FRANCISCO  
MORAZAN.  
CODIGO: 100164

Contenido: <b>FACHADAS MODULO 1 EXISTENTE PRIMER NIVEL</b>	
Evaluó: FHIS	Dibujó: FHIS
DIRECCIÓN DE PROYECTOS	Fecha: SEPTIEMBRE 2023 Escala: 1:100

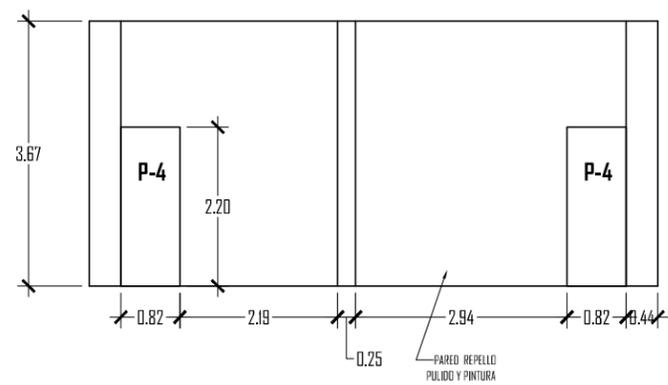
Hoja:  
**13**  
**18**



**FACHADAS LATERAL DERECHA  
MODULO 1 EXISTENTE**



**FACHADAS LATERAL IZQUIERDA  
MODULO 1 EXISTENTE**



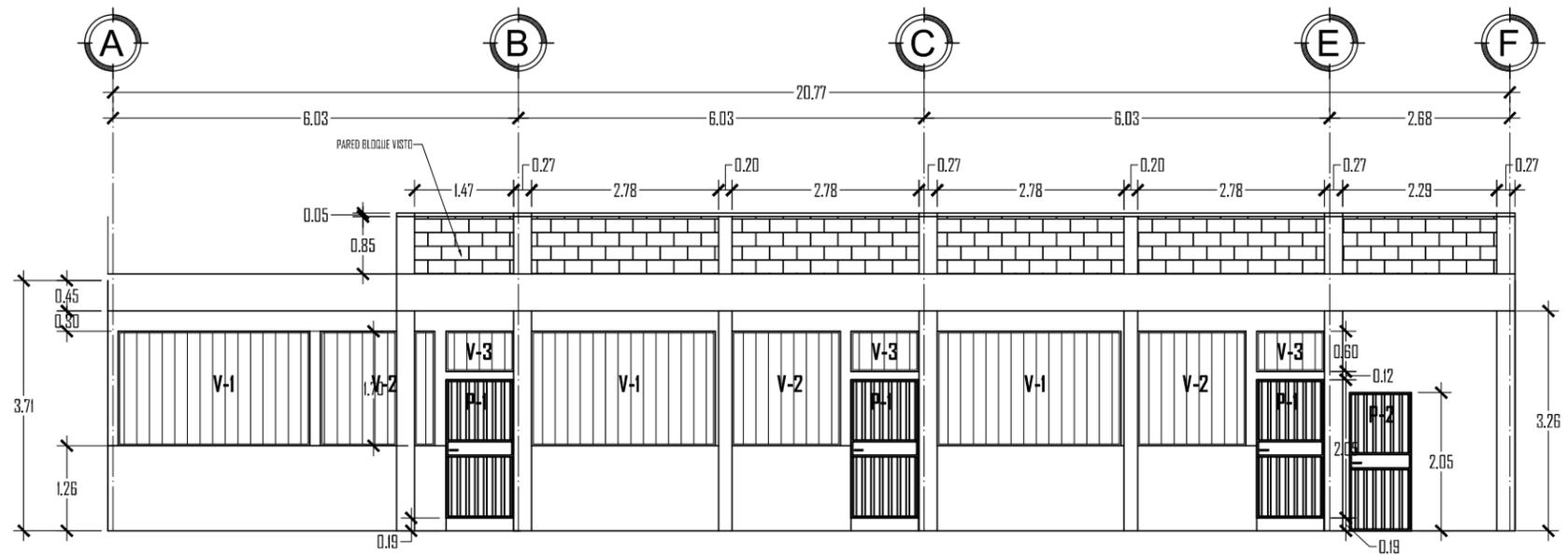
**CORTE A-A MODULO 1 EXISTENTE  
SEGUNDO NIVEL**



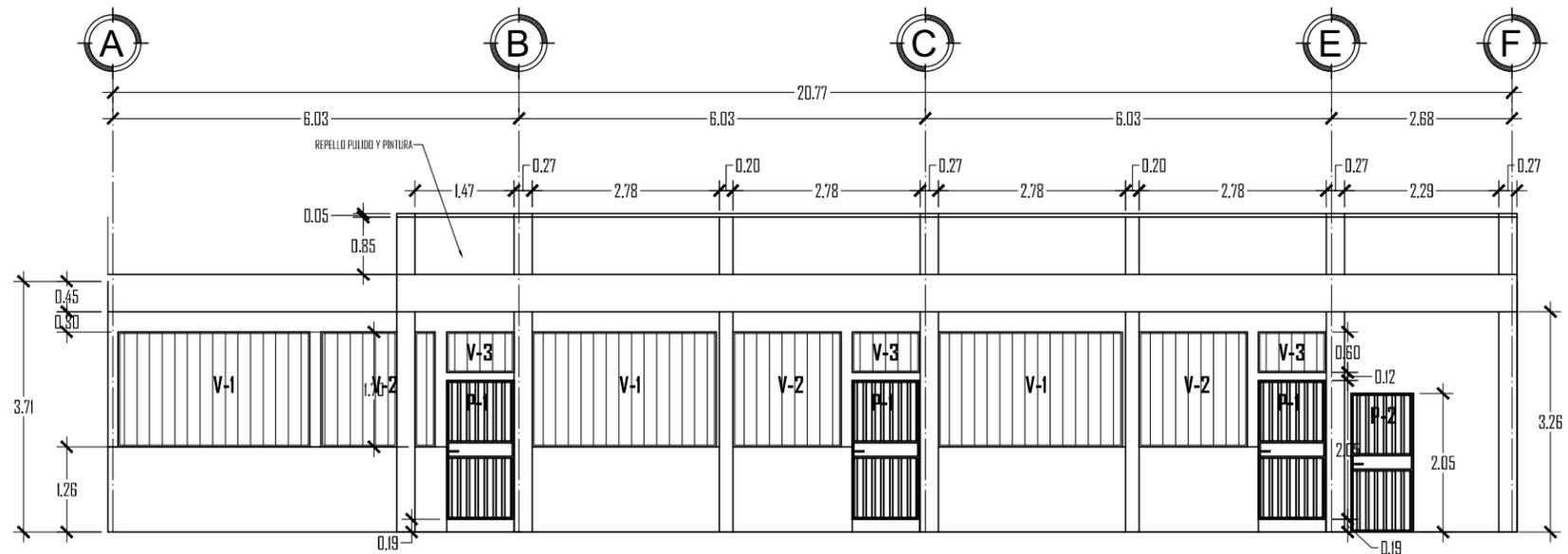
Proyecto:  
**REPARACION ESCUELA NACIONAL  
DE ARTE DRAMATICO**  
COLONIA SAN ANGEL, DC, FRANCISCO  
MORAZAN.  
CODIGO: 100164

Contenido: <b>FACHADAS MODULO 1 PROPUESTAS PRIMER NIVEL</b>	
Evaluó: FHIS	Dibujó: FHIS
DIRECCIÓN DE PROYECTOS	Fecha: SEPTIEMBRE 2023 Escala: 1:100

Hoja:  
**14**  
**18**



**FACHADAS FRONTAL PARED EN  
CORREDOR MODULO 1 EXISTENTE**



**FACHADAS FRONTAL PARED EN  
CORREDOR MODULO 1  
PROPUESTA**



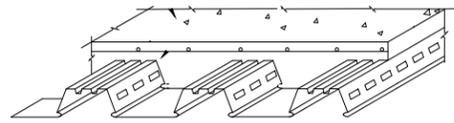
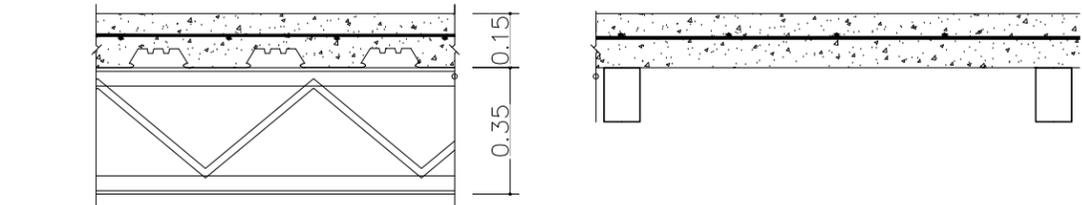
Proyecto:  
REPARACION ESCUELA NACIONAL  
DE ARTE DRAMATICO  
COLONIA SAN ANGEL, DC, FRANCISCO  
MORAZAN.  
CODIGO: 100164

Contenido: <b>FACHADAS MODULO 1 EXISTENTE Y PROPUESTAS</b>	
Evaluó: FHIS	Dibujó: FHIS
DIRECCIÓN DE PROYECTOS	Fecha: SEPTIEMBRE 2023 Escala: 1:100

Hoja:  
**15**  
**18**

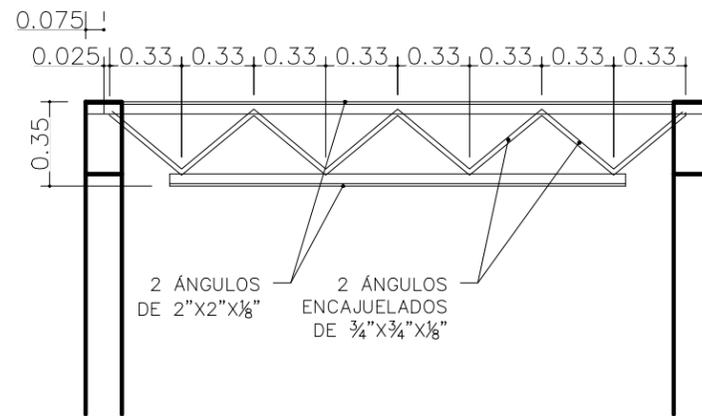
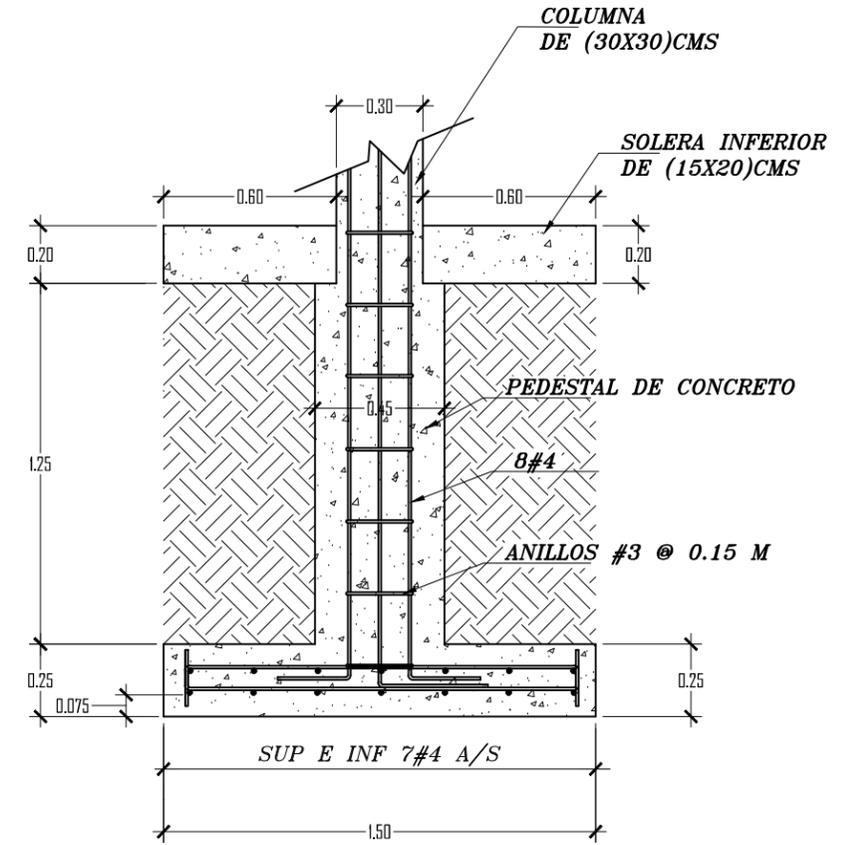






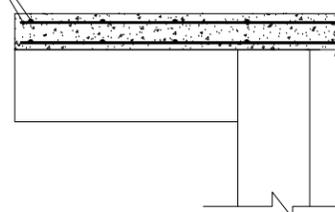
- ESPECIFICACIONES:**
- Lámina de galvadeck cal. 22
  - Petate de varilla #3, @ 0.20 a/s

**DETALLE CUBIERTA DE LOSA**  
ESC. 1:20

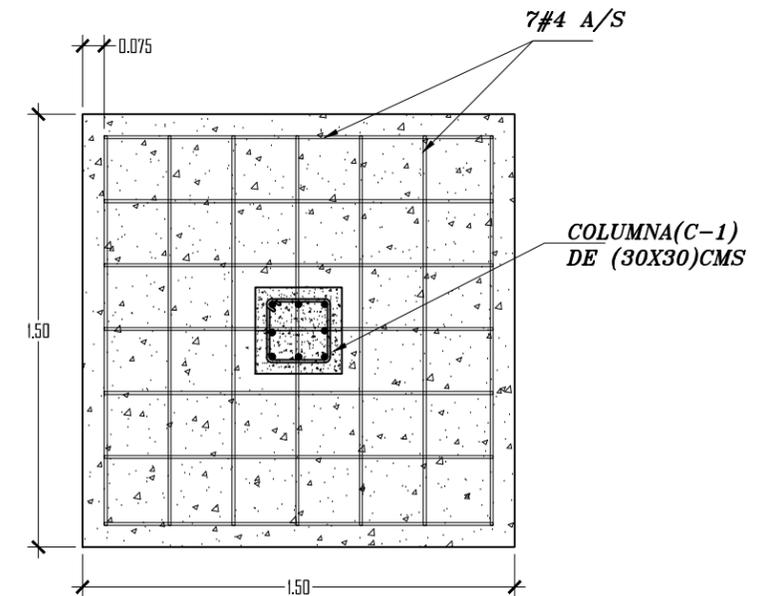


**DETALLE DE JOIST**  
ESC. 1:30

VAR. #3@20CMS  
A/S SUP. E INF



**DETALLE DE LOSA EN VOLADIZO**  
ESC. 1:30



**ZAPATA Z-1**  
ESCALA 1:25

<b>ENMIENDA No. 1</b>	
<b>Fondos:</b>	Nacionales
<b>Método de adquisición:</b>	Licitación Privada
<b>Proceso No.</b>	No. LPR-02-SECAPPH-2023
<b>Nombre del Proceso:</b>	“OBRAS DE REPARACIÓN DE LA ESCUELA NACIONAL DE ARTE DRAMÁTICO (ENAD)”.
<b>País:</b>	Honduras, C. A.
<b>Institución:</b>	Secretaría de Estado en los Despachos de las Culturas, las Artes y los Patrimonios de los Pueblos de Honduras (SECAPPH)
<b>Fecha de emisión:</b>	27 de septiembre de 2023

La **Secretaría de Estado en los Despachos de las Culturas las Artes y los Patrimonios de los Pueblos de Honduras (SECAPPH)**, por este medio, **COMUNICA OFICIALMENTE** a todos los oferentes invitados a participar e interesados en la **Licitación Privada No. LPR-02-SECAPPH-2023**, que se ha determinado prorrogar el plazo de presentación de ofertas, para tal efecto, se emite la presente **ENMIENDA No. 1**, de conformidad con el detalle siguiente:

- Debido al Feriado Morazanico decretado por el Gobierno de la República, se prorroga la fecha límite establecida para la presentación y apertura de ofertas, **por un período adicional de ocho (8) días calendario a la fecha prevista, que era para el 2 de octubre de 2023, estableciéndose como nueva fecha límite de presentación de ofertas, el día martes 10 de octubre de 2023, a la misma hora establecida.**

A tal efecto, se modifican las **cláusulas 12 y 13** de la **Sección II “Instrucciones a los Oferentes”** del Documento de Licitación, las que de ahora en adelante deberán leerse de la forma siguiente:

<b>12. Fecha, hora límite y lugar de presentación de Ofertas.</b>	<p><b>Para propósitos de presentación de las ofertas</b>, la dirección de la Contratante es:</p> <p>Atención: <b>GLORIA ANNARELLA VÉLEZ OSEJO, Secretaria de Estado en el Despacho de SECAPPH</b></p> <p>Dirección: <b>Edificio Mónica, 5to piso, ubicado en Barrio La Guadalupe, esquina opuesta al Supermercado Delikatessen.</b></p> <p>Ciudad: <b>Tegucigalpa, M.D.C.</b></p> <p>País: <b>Honduras, C.A.</b></p> <p>Código postal: <b>11101</b></p> <p>La fecha límite para presentar las ofertas es:</p> <p>Fecha: <b>10 de octubre de 2023</b></p> <p>Hora: <b>2:00 p.m.</b></p>
<b>13. Fecha, hora límites y lugar</b>	<b>La apertura pública de las ofertas tendrá lugar en:</b>

<b>de apertura de Ofertas.</b>	<p>Dirección: <b>Edificio Mónica, 5to piso, ubicado en Barrio La Guadalupe, esquina opuesta al Supermercado Delikatessen.</b> Ciudad: <b>Tegucigalpa, M.D.C.</b> Número de Piso/Oficina: <b>5to piso</b> Ciudad: <b>Tegucigalpa M.D.C.</b> País: <b>Honduras, C.A.</b> Fecha: <b>10 de octubre de 2023</b> Hora: <b>a más tardar 2:15 p.m.</b></p> <p><b>Es de carácter mandatorio que entre la fecha y hora de recepción de ofertas y fecha y hora de apertura de las mismas solo debe mediar un breve espacio de tiempo para los asuntos de logística (No más de 15 minutos, puede ser menor).</b></p>
--------------------------------	--

2. Se realizan y oficializan modificaciones en la **Sección VI. Lista de Cantidades de Actividades a Ejecutar**, detalladas de la forma siguiente:

- a. Se elimina el **ítem/actividad #5** “Descripción: Demolición de techo estructura canaleta/perlines cantidad de obra: 147.92 M2”.
- b. Se aumenta la cantidad de obra en el **ítem/actividad #8**: “Descripción: Demolición de losa de entepiso de concreto (8-10 cm), quedando establecida como cantidad de obra a cotizar: 233.75 M2.
- c. Se aumenta la cantidad de obra en el **ítem/actividad #24**: “Descripción: Losa de entepiso aligerada de concreto, quedando establecida como cantidad de obra a cotizar: 233.75 M2.
- d. Se agregaron dos (2) nuevas actividades al cuadro **Sección VI. Lista de Cantidades de Actividades a Ejecutar**, que se detallan así:
  - **Ítem/actividad #25** Descripción: Canales para recolección de aguas lluvias Lamina lisa Galvanizada calibre 22” Cantidad de obra a cotizar: 55.68 ML (Metros Lineales) y
  - **Ítem/actividad #26** Bajantes de P/aguas Lluvias P.V.C 4” cantidad de obra a cotizar: 37.04 ML.

Se adjuntan especificaciones técnicas correspondientes a las nuevas actividades agregadas mediante la presente Enmienda.

Asimismo, se remite nuevamente la Sección VI Lista de Cantidades de Actividades a Ejecutar.



## Dirección de Proyectos Unidad de Costos

### Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto



Código Proyecto: 110164

Proyecto: REPARACION ESCUELA NACIONAL DE ARTE DRAMATICA

Código Actividad:	F223004	Actividad:	CANAL DE AGUA LLUVIAS LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22"	Unidad:	ML	Item	80
-------------------	---------	------------	--	---------	----	------	----

#### Descripción

La actividad consiste en el suministros e instalación de canal de lámina galvanizada calibre 22" con sus respectivos accesorios de fijación, tapones y firmemente fijado de acuerdo a la recomendación del fabricante. Los canales deberán de ser colocados de acuerdo a plano

#### Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considero toda la mano de obra y materiales necesarios para el suministro e instalación del canal de Lámina galvanizada calibre 22", se considera la fijación del canal a cada 1.50 mt y accesorios para instalación de bajantes de aguas lluvias.

#### Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, medidas en la obra, de canales de lámina galvanizada calibre 22" de acero inoxidable instaladas, las cuales deberán de ser ordenadas, ejecutadas y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F223001	Actividad:	BAJANTE P/AGUAS LLUVIAS P.V.C 4"	Unidad:	M.L.	Item	81
-------------------	---------	------------	----------------------------------	---------	------	------	----

#### Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalación de bajantes de aguas lluvias de PVC de 4" RD 41 fijados en pared con platina de 1", con sus respectivos codos para cambios de dirección, libre de fugas.

#### Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se consideran todos los materiales y mano de obra necesarios para el suministro, instalación y fijación del bajante de PVC de 4", la platina se colocará cada 1.50 mt. Y se colocaran al menos 3 codos en una altura promedio de 3.00 mts.

#### Criterios de Medición y Pagos

Medición: La cantidad a pagarse será el número de metros lineales suministrados e instalados, medidos en obra de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra; Pago: estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de materiales, así como la mano de obra, equipo, herramienta y operaciones conexas descritas en la especificación.

## SECCIÓN VI. LISTAS DE CANTIDADES

### DESGLOSE DE PRESUPUESTO POR ACTIVIDADES DE OBRA (PRECIO DE OFERTA)

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE OBRA A EJECUTAR (POR ITEM)			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>MODULO: M-2441 - DEMOLICIONES EN MODULO 1</b>						
ITEM	CODIGO	ACTIVIDAD				
1		DESMONTAJE INST. ELECTR. (LAMP, VENT, TOMA E INT)	DIA	3.00	L -	L -
2	F012054	DESMONTAJE DE LAMINA TECHO (ESTRUC. EXISTENTE)	M2	231.54	L -	L -
3	F012005	DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO/ MAMPOSTERIA	M3	15.93	L -	L -
4	F012004	DEMOLICION DE ELEM.CONCRETO 0.10-0.25 M ANCHO / ML	M.L.	26.80	L -	L -
5	F012007	DEMOLICION DE PARED (BLOQUE/LADRILLO/ADOBE)	M2	19.54	L -	L -
6	F012010	DEMOLICION DE PISO MOSAICO	M2	6.32	L -	L -
7	F012009	DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO (8 - 10 CM.)	M2	233.75	L -	L -
8	F012046	PICADO DE PARED (LADRILLO RAFON/BLOQUE)	M2	138.40	L -	L -
9	F012034	DESMONTAJE DE PUERTAS INCLUYE CONTRAMARCO	UNID	11.00	L -	L -
10	F012019	DESMONTAJE DE BALCON	UND	19.00	L -	L -
11	F016001	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO) C/VOLQUETA CARGADO	M3	44.96	L -	L -
		C/PEON				
<b>TOTAL MODULO: M-2441 - DEMOLICIONES EN MODULO 1</b>						
<b>MODULO: M-25213 - REPARACIONES MODULO 1</b>						
ITEM	CÓDIGO	ACTIVIDAD				
12	F014012	EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN)	M3	18.14	L -	L -
13	F016001	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO) C/VOLQUETA CARGADO	M3	22.67	L -	L -
14	F082025	C/PEON LAMINA ALUMINIZADA EN ESTRU. EXISTENTE(SUM/INST)	M2	231.54	L -	L -
15	E0080274	COLOCACIÓN AISLANTE TERMOACÚSTICO e=6.25mm	M2	161.71	L -	L -
16	F540006	VIGA METALICA DE TUBO ESTRUCTURAL 4"X4",L=11.20m	UND	1.00	L -	L -
17	F084011	CIELO FALSO DE LAMINA DE PVC(L=4m, A=0.25m)	M2	161.71	L -	L -
18	E0020551	ZAPATA AISLADA 1.50 x 1.50, e=0.25 , 7 N°4, a.s. DOBLE	UND	5.00	L -	L -
19	F015003	ENCAMADO RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	M3	14.06	L -	L -
20	E7400155	PEDESTAL DE 45X45 cm, 8#4 + # 3 @ 15 cm, CONCRETO 1:2:2	ML	6.25	L -	L -
21	E7400154	COLUMNA DE 30X30 cm, 8#4 + # 3 @ 15 cm, CONCRETO 1:2:2	ML	16.30	L -	L -
22	F540008	JOIST DE ANGULOS, PERALTE=35cm,a=33cm	ML	103.19	L -	L -
23	E0080	LOSA DE ENTREPISO ALIGERADA DE CONCRETO	M2	233.75	L -	L -

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE OBRA A EJECUTAR (POR ITEM)			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
	294	REF. SOBRE				
24	E1506003	LAMINA GALVADECK E=10CM CORTADO DE CONCRETO	ML	55.77	L -	L -
25	F223004	CANAL DE AGUAS LLUVIAS LAMINA LISA GALVANIZADA CALIBRE 22"	ML	55.68	L -	L -
26	F223001	BAJANTE P/AGUAS LLUVIAS P.V.C 4"	ML	37.04	L -	L -
27	E130008	SELLADO DE JUNTAS ESTRUCTURALES	ML	55.77	L -	L -
28	F072008	PISO MOSAICO IMITACION TERRAZO 25X25	M2	6.32	L -	L -
29	F031041	SOLERA INFERIOR (S-1) 20X20,4#3,#3@15cm,1:2:2	ML	10.50	L -	L -
30	F004007	PARED BLOQUE DE 15cm, REFUERZO 1#3 @60CM	M2	19.54	L -	L -
PROYECTO: 110164 - REPARACION ESCUELA NACIONAL DE ARTE DRAMATICA						
UBICACIÓN: 0801/110164 - COL. SAN ANGEL, DISTRITO CENTRAL, FRANCISCO MORAZAN						
31	F061010	HORIZONTAL, MORTERO 1:4 REPELLO Y PULIDO DE PAREDES e=2 CM MORTERO DE 1:4	M2	177.49	L -	L -
32	F001011	PREPARACION Y LIMPIEZA DE PAREDES PREVIO A PINTURA	M2	176.66	L -	L -
33	F170001	PINTURA ACEITE MATE PREPARADA CON SELLADOR	M2	776.66	L -	L -
34	F122023	VENTANA CORREDIZA VIDRIO ALUMINIO NATURAL	M2	37.75	L -	L -
35	F122021	VENTANA ALUM. Y CELOSIA TRANSP. (NO INCL. RESANE)	M2	2.65	L -	L -
36	F123012	BALCON PARA VENTANAS (PROMINE)	M2.	40.40	L -	L -
37	F120006	PUERTA METALICA (1.20X2.10m) C/BRAZO HIDRAULICO	UND	11.00	L -	L -
38	F061022	TALLADO DE ELEMENTOS L= 0.30m	ML	34.60	L -	L -
39	F011020	LIMPIEZA FINAL DE AREAS INTERIORES	M2	159.34	L -	L -
40	F011019	LIMPIEZA FINAL DE EXTERIORES (CORREDORES/ACERAS)	M2.	42.89	L -	L -
<b>TOTAL MODULO: M-25213 - REPARACIONES MODULO 1</b>						
<b>MODULO: M-000042 - INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO 1</b>						
<b>ITE</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>UNID</b>	<b>CANTI</b>		
M 41	F214006	ACOMETIDA ELECTRICA AEREA CABLE TRIPLEX #6	ML	15.00	L -	L -
42	E2100214	ACOMETIDA MONOFASICA 2#6+1#8, PVC 1"	ML.	3.00	L -	L -
43	F213003	CENTRO DE CARGA DE 8 ESPACIOS	UND	2.00	L -	L -
44	F211025	CIRCUIT. DE ILUM. HASTA 20 AMP, TUBERIA EMT 1/2	ML	331.32	L -	L -
45	F212003	CIRCUITO DE FUERZA HASTA 20 AMP, TUBO EMT 1/2	M.L.	67.32	L -	L -
46	F216001	INTERRUPTOR SENCILLO	UNID	9.00	L -	L -
47	F217001	LAMPARA FLUORECENTE 1 X 40WX48" (SUM/INST)	UND	6.00	L -	L -
48	F217003	LAMPARA FLUORECENTE 2 X 40WX48" (SUM/INST)	UND	39.00	L -	L -
49	F215007	TOMA CORRIENTE DOBLE POLARIZADO	UND	17.00	L -	L -
<b>TOTAL MODULO: M-000042 - INSTALACIONES ELECTRICAS</b>						

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE OBRA A EJECUTAR (POR ITEM)			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>MODULO 1</b>						
<b>MODULO: M-0102 - DEMOLICION DE MODULO SANITARIO</b>						
50	<u>CÓDIGO</u> F012039	<u>ACTIVIDAD</u> DESMONTAJE INST. ELECTR. (LAMP, VENT., TOMA E INT)	<u>UNID</u> DIA	<u>CANTIDAD</u> 1.00	L -	L -
51	F008007	DEMOLICION DE TECHO DE MADERA Y LAMINA	M2	38.48	L -	L -
52	F012007	DEMOLICION DE PARED (BLOQUE/LADRILLO/ADOBE)	M2	5.27	L -	L -
53	F012026	DESMONTAJE DE INODOROS/LAVAMANOS/URINARIO	UNID	1.00	L -	L -
54	F012009	DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO (8 - 10 CM.)	M2	27.31	L -	L -
55	F012012	DEMOLICION DE REPELLO Y PULIDO	M2	176.98	L -	L -
56	F016001	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO) C/VOLQUETA CARGADO	M3	5.06	L -	L -
57	F014012	C/PEON EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN)	M3	3.02	L -	L -
58	F016001	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO) C/VOLQUETA CARGADO	M3	3.77	L -	L -
PROYECTO: 110164 - REPARACION ESCUELA NACIONAL DE ARTE DRAMATICA						
UBICACIÓN: 0801/110164 - COL. SAN ANGEL, DISTRITO CENTRAL, FRANCISCO MORAZAN						
59	F5400 21	C/PEON VIGA CANALETA DOBLE DE 6"	ML	17.84	L -	L -
60	F0040 09	PARED DE BLOQUE DE 15cm	M2	2.88	L -	L -
61	F0610 10	REPELLO Y PULIDO DE PAREDES e=2 CM MORTERO DE 1:4	M2	176.98	L -	L -
62	F0820 32	TECHO CANALETA 4", LAMINA ESM IND. MEDIO MOD SANIT	M2	51.87	L -	L -
63	F0703 331	CERAMICA DE 20X30 CMS (SUM. E INST.)	M2.	96.90	L -	L -
64	F0150 03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	M3	3.02	L -	L -
65	F0710 29	FIRME DE CONCRETO 1:2:2, e=5cm, REF#2@30cm A.S.	M2.	27.44	L -	L -
66	F0720 07	PISO GRANITO TERRAZO 30X30	M2	27.44	L -	L -
67	F1210 68	PUERTA P-1 LAM. TROQ. 0.90X2.10 P/BODEGA TIPO	UND	9.00	L -	L -
68	F1210 27	PUERTA METALICA P/BAÑO 1.00X2.00m	UND	5.00	L -	L -
69	F2021 01	INODORO BLANCO TAZA REDONDA (SUM/INST)	UND	8.00	L -	L -
70	F2070 01	COLADERA DE 3" HG EN PISO Y SIFON	UND	2.00	L -	L -
71	F2070 04	ACCESORIOS PARA BAÑO(TOALLERO,PORTAROLLO,JABONERA)	UND	2.00	L -	L -
72	F2040 02	REGADERA (SUMINISTRO/INSTALACION)	UNID	2.00	L -	L -
73	F1540 14	BORDILLO DE CONCRETO 10X15 , CONCR. 1:2:2	M.L.	2.04		
74	F2070 03	BARRAS DE SUJECION METALICAS CROMADAS O NIQUEL	UND	3.00	L -	L -
75	F0110 20	LIMPIEZA FINAL DE AREAS INTERIORES	M2	0.12	L -	L -
<b>TOTAL MODULO: M-0102 - DEMOLICION DE MODULO SANITARIO</b>						

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE OBRA A EJECUTAR (POR ITEM)			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>MODULO: MV-0466 - INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO SANITARIO</b>						
<u>ITEM</u> M 76	<u>CÓDIGO</u> F211025	<u>ACTIVIDAD</u> CIRCUIT. DE ILUM. HASTA 20 AMP, TUBERIA EMT ½	<u>UNID</u> ML	<u>CANTIDAD</u> 44.75	L -	L -
77	F216001	INTERRUPTOR SENCILLO	UNID	12.00	L -	L -
78	F216002	INTERRUPTOR DOBLE	UND	1.00	L -	L -
79	F217019	LAMPARA FLUORESCENTE AHORRATIVA	UND.	14.00	L -	L -
<b>TOTAL MODULO: MV-0466 - INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO SANITARIO</b>						
<b>MODULO: M-000040 - GENERALES</b>						
<u>ITEM</u> CÓDIGO	<u>ACTIVIDAD</u>		<u>UNID</u>	<u>CANTIDAD</u>		
80 F283046	FOTOCOPIAS DE EXPEDIENTE		UND	1,300.00	L -	L -
	ROTULO		UNID	GLOBA L	L -	L -
<b>TOTAL MODULO: M-000040 - GENERALES</b>						
<b>MONTO TOTAL OFERTADO</b>						
No modificar las cantidades de obra, precios unitarios y totales ya establecido en este desglose del presupuesto de oferta, de lo contrario su oferta será descalificada.						
<hr style="width: 50%; margin: auto;"/> <b>FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL OFERENTE</b>						

La presente Enmienda pasa a formar parte integral del Documento de Licitación. Asimismo, todas las instrucciones, condiciones y especificaciones que no contradigan lo aquí dispuesto o lo establecido en otras enmiendas y/o aclaraciones debidamente emitidas, permanecen en vigencia.

Enmienda No. 1 emitida el 26 de septiembre de 2023.

**SANDRA XIOMARA LARA ÁVILA**  
 Gerenta Administrativa SECAPPH

<b>ACLARATORIA No. 1</b>	
<b>Fondos:</b>	Nacionales
<b>Método de adquisición:</b>	Licitación Privada
<b>Proceso No.</b>	LPR-02-SECAPPH-2023
<b>Nombre del Proceso:</b>	"OBRAS DE REPARACION DE LA ESCUELA NACIONAL DE ARTE DRAMATICO (ENAD)"
<b>País:</b>	Honduras, C. A.
<b>Institución:</b>	Secretaría de las Culturas, Las Artes y Los Patrimonios de Los Pueblos de Honduras (SECAPPH)
<b>Fecha de emisión:</b>	27 de septiembre de 2023

La Secretaría de las Culturas las Artes y los Patrimonios de los Pueblos de Honduras (SECAPPH), en atención a lo dispuesto en la **cláusula 4 de la Sección II "Instrucciones a los Oferentes"** del Documento de Licitación del proceso arriba descrito, por este medio, **COMUNICA** a todos los oferentes invitados a participar e interesados en dicho proceso, la **ACLARATORIA No. 1**, a través de la cual se da respuesta a las únicas consultas recibidas hasta la fecha, de la forma siguiente:

**CONSULTA No. 1:**

¿La actividad 5 que estipula demolición de techo estructura canaleta/Perniles es demolición de losa o se debe agregar una actividad de demolición de losa de entepiso?

**RESPUESTA:**

La respuesta a esta consulta está detallada en la Enmienda No.1 a los Pliegos de Licitación, publicada en esta misma fecha.

**CONSULTA No. 2:**

¿Se puede extender el tiempo de ejecución de obra a 120 días como mínimo?

**RESPUESTA:**

El plazo de ejecución de las obras se mantiene en sesenta (60) días calendario, contados a partir de la fecha de firma del contrato, no obstante, si durante la ejecución del contrato se presentan demoras que retrasen la entrega del proyecto dentro del plazo establecido, se podrá autorizar la emisión de una Enmienda o Addendum contractual prorrogando dicho plazo, siempre y cuando se cuente con la aprobación del Ingeniero Supervisor y de la entidad Contratante.

**CONSULTA No. 3:**

¿Se va agregar como actividad los bajantes de aguas lluvias debido a que no se consideró como una actividad?

**RESPUESTA:**

La respuesta a esta consulta está detallada en la Enmienda No.1 a los Pliegos de Licitación, publicada en esta misma fecha.



**Secretaría de las Culturas,  
las Artes y los Patrimonios  
de los Pueblos de Honduras**

Gobierno de la República



**HONDURAS**  
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

**CONSULTA No. 4:**

**¿Cuál sería el acabado final de la losa de entrapiso?**

**RESPUESTA:**

**El acabado final de la losa deberá ser de tipo dado fino, con mezcla de algún pigmento oscuro sin tocar las propiedades químicas del diseño de la mezcla, de tal forma que la losa no tenga un acabado rústico, sino un acabado poco brillante que no afecte por el reflejo de los reflectores que se utilizan en una sala de teatro/cine.**

La presente aclaratoria pasa a formar parte del Documento (Pliegos) de Licitación. Asimismo, todas las instrucciones, condiciones y requerimientos que no contradigan lo aquí dispuesto a lo establecido en otras enmiendas y/o aclaraciones debidamente emitidas, permanecen en vigencia.

Con esta aclaratoria se da por finalizada la etapa de solicitud de aclaraciones y consultas sobre el proceso.

Favor tomar nota de las aclaraciones aquí señaladas.

**GERENCIA ADMINISTRATIVA  
SECAPPH**



Edificio Mónica, cuarto nivel, Barrio Guadalupe  
Esquina Opuesta a Supermercado Delikatessen  
Tegucigalpa, M.D.C., Tel (504) 3231-9653  
Correo electrónico: [adquisiciones.secapph@gmail.com](mailto:adquisiciones.secapph@gmail.com)



# CARTA DE INVITACIÓN

## Licitación Privada No. LPR-02-SECAPPH-2023

Tegucigalpa, MDC  
22 de septiembre de 2023.

Oficio No. SECAPPH-GA-XX-2023

Ingeniero

\_\_\_\_\_  
No. teléfono: \_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

Su Oficina

REF. Proceso de Licitación Privada LPR-02-SECAPPH-2023 PARA LA CONTRATACIÓN DE LAS "OBRAS DE REPARACIÓN DE LA ESCUELA NACIONAL DE ARTE DRAMÁTICO (ENAD)". - CARTA DE INVITACIÓN A PRESENTAR OFERTA. -

**Estimados/as Señores/as:**

La **Secretaría de Estado en los Despachos de Las Culturas, Las Artes y Los Patrimonios de Los Pueblos de Honduras (SECAPPH)**, en su condición de entidad Contratante, le invita a presentar oferta para la siguiente adquisición:

**1. Descripción General de las Obras:**

Reparaciones estructurales e instalaciones eléctricas en el módulo 1 y 2 de la Escuela Nacional de Arte Dramático (ENAD) ubicada en la colonia San Angel de la ciudad de Tegucigalpa, así como demolición y restablecimiento de su módulo sanitario, incluyendo instalación hidrosanitaria y eléctrica. El plazo máximo estimado para la ejecución de estos trabajos es de **sesenta (60) días calendario**.

**2. Modalidad de Contratación:**

La modalidad de adquisición promovida a través de la presente invitación es la de **LICITACIÓN PRIVADA** y estará regida por la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

**3. Lugar, fecha y hora límite de presentación de ofertas:**

Las ofertas deberán entregarse en la forma establecida en el Documento de Licitación adjunto, en el salón de reuniones del 5to piso de las oficinas de la SECAPPH, ubicadas en el Edificio Mónica, Barrio Guadalupe, esquina opuesta al supermercado Delikatessen, Tegucigalpa, a más tardar **el día lunes 02 de octubre de 2023 a las 2:00 PM** (hora oficial de la República del Honduras).

**4. Oferentes elegibles:**

- i. Cualquier oferente que cumpla con las condiciones legales, técnicas y financieras especificadas en esta invitación y en el Documento de Licitación Privada para la Contratación de Obras Menores (adjunto a la invitación).
- ii. Personas o entidades que no se encuentren sujetas a una declaración de inelegibilidad por Fraude y Corrupción.
- iii. Las y los contratistas invitados a este proceso.

Las personas o entidades sujetas a sanciones y restricciones son objeto de cambio de forma periódica y es necesario remitirse a **HonduCompras** para revisar la lista más reciente de las restricciones vigentes.

**5. Retroalimentación:**

En caso de no participar en este proceso de contratación, solicitamos hacernos llegar por escrito las razones, con el objeto de considerarlas en futuros procesos.

**6. Visita de Campo:**

Se realizará una visita de campo al sitio de las obras ubicadas en la Colonia San Angel de Tegucigalpa el día martes 26 de septiembre a las 10:00 AM

**7. Información adicional:**

Los interesados podrán obtener información adicional o solicitar aclaraciones por escrito en la siguiente dirección electrónica:

[adquisiciones.secapph@gmail.com](mailto:adquisiciones.secapph@gmail.com) con copia a: [adquisiciones@secapph.gob.hn](mailto:adquisiciones@secapph.gob.hn) y [nohelia1976@yahoo.com](mailto:nohelia1976@yahoo.com).

**Teléfono: +504-32319653**

**Atención: Nohelia Núñez/Consultora Adquisiciones/SECAPPH**

Esta invitación, no debe interpretarse como una oferta de contratación con ustedes.

Se adjunta Documento de Licitación, el cual debe leerse con detenimiento en su totalidad, pues contempla todas las instrucciones, formularios, especificaciones técnicas, lista de cantidades, planos y demás información necesaria para preparar correctamente su oferta.

Sin otro particular, les saludamos atentamente, esperando contar con su oferta dentro del plazo estipulado.

Cordialmente,

**SANDRA XIOMARA LARA ÁVILA**

Gerenta Administrativa

SECAPPH

CC: Despacho Ministerial/SECAPPH  
CC: Secretaría General/SECAPPH  
CC: Consultora Externa Adquisiciones  
CC: Archivo Expediente del Proceso  
NRNL