



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE HONDURAS



INSTITUTO DE DESARROLLO
COMUNITARIO, AGUA Y
SANEAMIENTO
IDECOAS

CONTRATACIÓN DIRECTA

No. IDECOAS-PRONADERS-CD-06-2019-OBRAS

**DOCUMENTO BASE PARA LA CONTRATACIÓN DIRECTA DE PROYECTO
PARA LA "REPARACIÓN Y MEJORAS EN LA ESCUELA JUAN LINDO,
BARRIO SAN JOSE, MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPARTAMENTO DE
LEMPIRA".**

CÓDIGO DEL PROYECTO: PR0632018B

MARZO DE 2019

FONDOS NACIONALES

I. ANTECEDENTES

PRIMERO: Que mediante Decreto Ejecutivo Número PCM-006-2018, publicado en el Diario Oficial La Gaceta en fecha veintiocho (28) de febrero de dos mil dieciocho (2018), el Presidente de la República en Consejo de Secretarios de Estado, declaro estado de emergencia en todo el Sistema Educativo Público del país incluyendo Centros Educativos de Nivel Superior y Escuelas Agrícolas y Técnicas, por el plazo de un (1) año, en virtud que el mismo requiere de modificaciones estructurales y administrativas urgentes, sobre todo en lo referente al aumento y mejoramiento de la infraestructura educativa con el propósito de no afectar la continuidad o la prestación oportuna y eficiente de los servicios públicos en materia de educación, y que en el Artículo 2 del Decreto Ejecutivo Número PCM-006-2018, se autoriza entre otros al Programa Nacional de Desarrollo Rural y Urbano Sostenible (PRONADERS), para que pueda realizar contrataciones directas para: Estudios, construcción, reposición, reparación, ampliación y/o mantenimiento de infraestructura educativa, supervisión, compra de mobiliario y equipamiento y gastos operativos, así como, la construcción, reposición, reparación y ampliación y/o mantenimiento de cualquier obra de infraestructura fuera de las instalaciones de un Centro Educativo para asegurar el buen funcionamiento del mismo, las cuales serán financiados con fondos provenientes del Fideicomiso denominado de Inversiones y Asignaciones (FINA), Fondo de Inversiones en Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (FITT) y cualquier otro que la institución disponga o se le asigne.

SEGUNDO: Que mediante Decreto Ejecutivo Número PCM-008-2019, publicado en el Diario Oficial La Gaceta en fecha cinco (05) de febrero de dos mil diecinueve (2019), el Presidente en Consejo de Secretarios de Estado, decreto: Ratificar para el Ejercicio Fiscal 2019, la declaratoria de Estado de Emergencia en todo el Sistema Educativo Público del país incluyendo los Centros Educativos de Nivel Superior y Escuelas Agrícolas y

Técnicas, contenido en el Decreto Ejecutivo Número PCM-006-2018, publicado en el Diario Oficial La Gaceta en fecha veintiocho (28) de febrero de dos mil dieciocho (2018).

II. INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES

1. ALCANCE DE LA LICITACION:

1.1 El contratante es el Instituto de Desarrollo Comunitario, Agua y Saneamiento (IDECOAS) a través del Programa Nacional de Desarrollo Rural y Urbano Sostenible (PRONADERS).

EL NOMBRE DEL PROYECTO DE LA CONTRATACIÓN DIRECTA ES: "REPARACIÓN Y MEJORAS EN LA ESCUELA JUAN LINDO, BARRIO SAN JOSE, MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPARTAMENTO DE LEMPIRA".

CÓDIGO DEL PROYECTO: PR0632018B

El número de identificación de la Contratación Directa es: IDECOAS-PRONADERS-CD-06-2019-OBRAS.

1.2 Para los efectos de este Documento de Contratación Directa:

- a) El término por escrito significa comunicación en forma escrita con prueba de recibido.**
 - b) Cuando el contexto lo requiera, el uso del singular corresponde igualmente al plural y viceversa.**
 - c) Día significa día calendario.**
- 2. El proyecto será financiado con fondos nacionales provenientes del Fideicomiso denominado de Inversiones y Asignaciones (FINA), Fondo de Inversiones en Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (FITT) y/o cualquier otro que la institución disponga de acuerdo a lo señalado en el Artículo 2 del Decreto de Emergencia No. PCM-006-2018, publicado en el Diario Oficial La Gaceta en fecha 28 de febrero de 2018 y ratificado para el Ejercicio Fiscal 2019, mediante Decreto Ejecutivo Número PCM-008-2019, publicado en el Diario Oficial La Gaceta en fecha cinco (5) de febrero de 2019.**

3. **FRAUDE Y CORRUPCIÓN:** El IDECOAS/PRONADERS, exige que los contratistas, que participen en el proceso observen las más estrictas normas de ética durante el proceso de contratación directa y de ejecución del contrato. Se rechazarán las ofertas que se determinen que el oferente adjudicado ha participado en prácticas corruptas, fraudulentas, de colusión, coercitivas o de obstrucción para competir por el contrato.

4. Para participar en esta modalidad de contratación, deberá estar Precalificado, encontrarse solvente en relación a cualquier proyecto que haya o esté ejecutando y estar habilitado en el Banco de Ejecutores del IDECOAS/FHIS/PRONADERS.-

5. **ACLARACIÓN Y ADENDUM:** Aclaraciones: Los potenciales oferentes, podrán solicitar aclaraciones al Documento Base por escrito a la oficina de Gerencia Administrativa de PRONADERS, hasta cinco (5) días hábiles antes de la fecha prevista para la apertura de las ofertas, debiendo obtener pronta respuesta del órgano responsable de la contratación. **No se atenderán consultas vía teléfono.**

Adendum: Es el instrumento legal usado para informar, modificar, alterar, cambiar o despejar cualquier duda de los oferentes.

Las Adendas podrán emitirse en cualquier momento antes de la fecha límite de presentación de ofertas, al ser emitida, formarán parte integral de las Bases de Contratación Directa y deberán ser notificados por escrito o correo electrónico con acuse de recibido.

6. **VISITA A LA ZONA DE LAS OBRAS:** Se aconseja que el oferente bajo su propia responsabilidad y a su propio riesgo, visite e inspeccione la zona de las obras y sus alrededores para que obtenga por sí mismo, toda la información que pueda ser necesaria a fin de preparar la oferta y celebrar el contrato para la construcción de las obras que se requiere. Los gastos relacionados con dicha visita, correrán por cuenta del oferente.

7. **PRESENTACIÓN DE OFERTAS**

7.1 Forma de Presentación de la Oferta: El número de Ofertas que se deberá presentar, es de Una (1) con la denominación de Original y su Copia. Las ofertas deberán presentarse personalmente o a través de representante debidamente autorizado (documento escrito firmado y sellado) por el oferente titular, debiendo en su caso

de acreditarlo, en su correspondiente sobre debidamente **cerrado, sellado, foliado y firmado** por el oferente y rotulado de la siguiente forma:

**MBA. MARIO RENÉ PINEDA VALLE
MINISTRO- DIRECTOR
IDECOAS/ PRONADERS**

Parte Central

Atención Gerencia Administrativa

**INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO AGUA Y
SANEAMIENTO/PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO RURAL Y URBANO
SOSTENIBLE (PRONADERS)**

**Col. Montecarlo, 2da calle, Edificio Santa Esmeralda, 50 mts. al Sur de la Oficina Principal
de Hondutel, Blvd. Morazán, Tegucigalpa, M.D.C.**

**Esquina Superior Izquierda Nombre y Dirección completa, incluye Número de
teléfono y correo electrónico del oferente**

Esquina Inferior Izquierda Nombre y No. de la Contratación Directa.

CONTRATACIÓN DIRECTA
No. IDECOAS-PRONADERS-CD-06-2019-OBRA
**PROYECTO PARA LA "REPARACIÓN Y MEJORAS EN LA ESCUELA JUAN LINDO, BARRIO SAN
JOSE, MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPARTAMENTO DE LEMPIRA".**
CÓDIGO DEL PROYECTO: PR0632018B

Esquina Superior Derecha

Hora de Recepción.

Lugar, Fecha y

**Gerencia Administrativa, primer piso del
IDECOAS/PRONADERS jueves 9 de mayo de 2019 a la 1:30 p.m.**

Los sobres serán recibidos en Gerencia Administrativa, se levantará acta de recepción consignando el nombre del oferente y monto ofertado.

El Oferente podrá enviar un representante, cuando un contratista comparezca a través de representante debidamente acreditado, deberá presentar una identificación.

7.2 Presentación del Desglose de Presupuesto de Oferta: El Desglose de Presupuesto de Oferta debe llenarse en letras y números perfectamente legibles,

no serán admisibles enmiendas, borrones o raspaduras en el precio o en otra información esencial prevista con ese carácter en el pliego de condiciones, en ningún caso se admitirán ofertas escritas con lápiz “grafito”. Los resultados de las multiplicaciones de Cantidad de obra por Precio Unitario deben escribirse con números claros. El Contratante deberá incluir en el precio unitario, los costos de todo lo requerido por concepto de materiales, mano de obra, equipo, instrumentos y la realización de todas las operaciones requeridas para completar el trabajo de conformidad con todos los planos y especificaciones. Deberá también, incluir en el precio unitario, y todo tipo de gastos administrativos y financieros y su margen de utilidad etc., recordando que los mismos **serán invariables durante toda la ejecución de este contrato.**

7.3 Forma de la Oferta:

La forma de oferta debe presentarse **completamente llena, foliada, firmada y sellada** por el Representante legal de la Empresa.

7.4 Oferta Económica: La oferta económica que prepare el oferente, deberá incluir lo siguiente:

- Carta de Oferta
- Ficha de Proyecto y Monto Total Ofertado
- Desglose de Precios Unitarios por Actividades.
- Fichas de Costos de Precios Unitarios.
- Cronograma de Trabajo
- Adjuntar en su Oferta, la invitación enviada a través de la Gerencia Administrativa de PRONADERS:
- Documento Base, debidamente firmado y sellado por el Representante legal de la Empresa.
- Fotocopia del Registro Tributario Nacional de la Empresa
- Fotocopia de Cédula de Identidad y Registro Tributario Nacional del Representante Legal de la Empresa

- Fotocopia de Testimonio de Escritura Pública de constitución de la sociedad mercantil o comerciante individual.
- En caso de empresa el poder general de administración o representación.
- Permiso de operación vigente extendido por la Alcaldía Municipal de su localidad o Constancia de Solvencia Municipal.
- Constancia de Solvencia emitida por el Servicio de Administración de Rentas (SAR) o Constancia de Pagos a Cuenta.
- Constancia emitida por la Fiscalía Contra el Crimen Organizado a través de la Unidad de Lavados de Activos, de no tener denuncias por actos relacionados con el crimen organizado o lavado de activos a nivel nacional.
- Constancia de no tener juicios pendientes con el Estado de Honduras extendida por la Procuraduría General de la República.
- Constancia de estar inscrito en el Registro de Proveedores de la Oficina Normativa de Contratación y Adquisición del Estado (ONCAE).
- Declaración Jurada de no estar comprendido en ninguna de las inhabilidades o prohibiciones contempladas en los artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado, debidamente autenticado por Notario.
- Constancia de estar inscrito y solvente en el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras CICH, de la empresa y su representante; o del Colegio Profesional al que pertenezca.

Todos los documentos presentados como fotocopias deberán ser autenticados por Notario Público.

Todo lo anterior constituye en su conjunto, la Oferta Económica del Oferente.

LA DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA MÁXIMA PARA LA EJECUCIÓN DEL PRESENTE PROYECTO ES DE CINCO MILLONES CIENTO VEINTINUEVE MIL SEICIENTOS TREINTA Y SIETE LEMPIRAS CON 73/100 (L. 5, 129,637.73)

Los oferentes examinarán cuidadosamente los documentos y llenarán en detalle la información que se solicita, ya sea a máquina o manuscrita en letra de molde y firmarán y sellarán todas las hojas del Documento de Base, las cuales pasarán a formar parte del contrato. Los borrones y otros cambios, deberán ser salvados mediante las iniciales y el correspondiente sello, de la persona que firma la Oferta.

Se deberán presentar los precios unitarios de cada concepto de obra. En caso de discrepancia en estos precios y los totales, se tomarán como válidos los precios unitarios. Deberá también, incluir en los precios unitarios, los costos y todo tipo de gastos administrativos y financieros y su margen de utilidad etc., recordando que los mismos **serán invariables durante toda la ejecución de este contrato.**- De no incluir los costos en los precios unitarios, dará lugar a que su oferta se declare inadmisibile.

El **PRONADERS**, hará las correcciones de los errores aritméticos que sean del caso y los Oferentes, deberán aceptar sin protestas tales correcciones.

Los oferentes deberán ofertar el mismo precio unitario para las actividades o conceptos de obra iguales o idénticos.

En caso de existir discrepancia en estos valores, el **IDECOAS/PRONADERS** autorizará como válido el precio unitario de menor valor.

El oferente debe firmar y sellar todas las hojas que conforman el documento base de Contratación Directa, en señal de que acepta el contenido del presente documento.

7.5 Plazo de Entrega de la Obra: Se estipula un plazo máximo de seis (06) meses para la entrega del proyecto en su conjunto, por lo que el Oferente, deberá entregar como parte de su oferta lo siguiente:

7.6 Programa General de Ejecución de Obra del Proyecto: Esto permitirá a la Comisión Evaluadora de la Oferta, conocer el tiempo estimado por el Contratista para la realización de cada actividad y del Proyecto en su totalidad. El plazo de entrega de la obra, se empezará a contar a partir de la fecha fijada en la orden de inicio y termina cuando el proyecto esté totalmente concluido física y financieramente. El plazo de ejecución propuesto debe ser igual o inferior al estipulado por el **IDECOAS/PRONADERS**.

7.7 Idioma de los Documentos: El oferente deberá presentar su oferta en idioma Español de acuerdo a la forma de oferta.

7.8 El oferente examinará cuidadosamente los Planos, Especificaciones Generales y Especiales del Contrato, Forma de Oferta y todos los documentos relacionados con el contrato. La falla del oferente favorecido al no considerar las condiciones que afecten el trabajo contratado, no lo releva de la obligación incurrida al hacer su propuesta.

7.9 EL PERÍODO DE VALIDEZ DE LAS OFERTAS SERÁ DE NOVENTA (90) DÍAS.

7.10 Examen de Documentos: Los oferentes deberán examinar detenidamente los términos y condiciones de los documentos de Contratación Directa, de manera que no exista ningún mal entendido con respecto a las características de los materiales y Especificaciones de la obra.

7.11 Cambios y Retiros de Ofertas: Ningún oferente podrá modificar su oferta después de que ésta haya entregada en la oficina de Gerencia Administrativa; **EL IDECOAS/PRONADERS**, se reserva el derecho de aceptar o solicitar aclaraciones que no alteren su contenido. Después de la apertura de ofertas, ningún oferente podrá retirarlas antes de la adjudicación del contrato.

8.00 ACEPTACIÓN Y RECHAZO DE LAS OFERTAS

8.01 Aceptación

El **IDECOAS/PRONADERS**, se reserva el derecho de rechazar la oferta, tampoco está obligado a aceptar la oferta más baja o cualquier otra que estime no conveniente al interés general, a sus intereses y a su juicio, podrá aceptar aquella oferta que presente todas las condiciones requeridas en el Documento Base de Contratación Directa.

8.02 Descalificación de Oferente:

Sin restar generalidad al párrafo anterior, las ofertas podrán ser rechazadas entre otras, por las siguientes razones:

- a) No estar firmadas por el oferente o su representante legal el formulario o carta de presentación de la oferta y cualquier documento referente a precios unitarios o precios por partidas específicas.
- b) No presentar el Pliego de Condiciones firmado y sellado en todas y cada una de sus páginas (sello no aplica para Maestros de Obra).
- c) Cuando presente borrones, adiciones innecesarias, entrelíneas o cualquier señal de alteración, excepto cuando aparezcan salvados y firmados por la persona legalmente autorizada, o cuando presenten irregularidades de cualquier otro tipo.
- d) Cuando no vengán acompañadas de sus respectivos planos y especificaciones Debidamente firmadas en cada una de sus hojas.
- e) Cuando se condicionen las ofertas en forma inaceptable para el IDECOAS/PRONADERS.
- f) Cuando se presenten extemporáneamente, en este caso, serán devueltas a los oferentes sin abrirlas.
- g) Cuando se presenten ofertas alternativas sin haberse solicitado en el Documento Base de Cotización.
- h) Las propuestas individuales podrán ser rechazadas cuando éstas sean tan inferiores al presupuesto oficial, que razonablemente pueda anticiparse que el oferente no podrá terminar las obras en el plazo previsto por el precio ofrecido o que resultara demasiado oneroso para el Estado.
- i) Cuando en el período de evaluación se detecte que el ejecutor ha incumplido con contratos anteriores o por causas imputables a él se encuentre en proceso de inhabilitación. Para ello, deberán hacerse las investigaciones correspondientes del IDECOAS/PRONADERS.
- j) No presentar de manera completa u omitir los valores de los desgloses que componen la oferta económica.
- k) No presentar las Fichas de costos de cada una de las actividades.
- l) Incluir en sus precios unitarios los costos de las cantidades de obra descritas en el

desglose de aporte municipal o comunitario, en caso que esta llevara dichos aportes.

- m) No incluir en sus precios unitarios los costos que pudieren significar la aplicación de todo tipo de gastos administrativos y financieros y su margen de utilidad.
- n) No presentar su oferta en forma completa de acuerdo a los requerimientos técnicos solicitados en el documento base.
- o) No presentar el formato de desglose de su oferta respecto al Costo Directo de la Oferta, Gastos Generales, Utilidad y Monto Total Ofertado.

En caso de inconformidad, se hace saber al oferente que la notificación emitida por la Gerencia Administrativa pone fin a la vía administrativa, quedando expedita la vía judicial para presentar la demanda respectiva ante el tribunal competente, en el plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir del día siguiente al de la notificación o de la publicación respectiva, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 115 de la Ley de Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo. Artículos 45, 88, 89, 90 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

9.00 ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

9.01 Evaluación de las Ofertas:

La oferta que no haya sido rechazada, será evaluada por el **IDECOAS/PRONADERS**, este se reserva expresamente el derecho de rechazar las ofertas, y de invitar a un nuevo proceso de Contratación Directa y de adjudicar el contrato al oferente que Cumpliendo las condiciones de participación, incluyendo su solvencia e idoneidad para ejecutar el Contrato, presente o haga la negociación de la oferta de precio más bajo o se considere la más económica o ventajosa y por ello mejor calificada.

Cuando exista indicio racional de que en la cuantificación del precio bajo han existido reducciones desproporcionadas, el **IDECOAS/PRONADERS** por recomendación de la Comisión Evaluadora de Ofertas, podrá investigar específicamente al oferente a fin de garantizar la ejecución normal del proyecto. Si dicho extremo se comprobare, la oferta podrá ser desestimada.

En la determinación del precio, se tendrá siempre en cuenta el costo financiero en la ejecución del contrato. Si la oferta más baja resultare demasiado mayor en relación con la Disponibilidad Presupuestaria, se invitará a un nuevo oferente, si así lo estima conveniente el **IDECOAS/PRONADERS**, por recomendación de la Comisión Evaluadora de Ofertas.

La Comisión Evaluadora de Ofertas, estará integrado por profesionales con experiencia y pertenecientes al **IDECOAS/PRONADERS**.

9.02. Confidencialidad del Proceso:

Después de la apertura de la oferta, la información relacionada con el examen, aclaración, evaluación, y recomendaciones relacionadas oficialmente con el proceso, será mantenida bajo confidencialidad hasta que la adjudicación del contrato haya sido anunciada al oferente ganador por la Autoridad competente.

Cualquier acción de un oferente por influenciar en alguna de las personas responsables del proceso de examen, aclaración, evaluación, y decisiones relacionadas con la adjudicación del contrato, podrá resultar en la descalificación de la oferta presentada por él, sin responsabilidad para la Institución.

9.03 Atribución del IDECOAS/ PRONADERS :

EL IDECOAS/PRONADERS, se reserva el derecho de declarar este proceso de Contratación Directa suspendida o cancelada, cuando concurren circunstancias calificadas como imprevistas, caso fortuito o de fuerza mayor presentados en cualquier momento previo a la recepción y apertura de la oferta o a la adjudicación; sin que por ello incurra en responsabilidad alguna ante los oferentes.

9.04. Adjudicación y Firma del Contrato:

EL IDECOAS/PRONADERS, adjudicará el contrato al oferente cuya oferta se ajuste a los requerimientos establecidos en el Documento Base de Contratación Directa, tomando en cuenta además, de que el oferente esté calificado para cumplir

satisfactoriamente el contrato y que haya presentado dentro de la fecha indicada por el **IDECOAS/PRONADERS** y a satisfacción de éste, la documentación solicitada en el Documento Base.

El oferente seleccionado deberá formalizar el contrato dentro de los quince (15) días subsiguientes a la notificación de adjudicación y presentar las Garantías Bancarias o Fianzas requeridas por el **IDECOAS/PRONADERS**. Si por causas imputables a él no se cumple este requisito, quedará sin valor ni efecto la adjudicación, procediendo a invitar a un nuevo oferente.

En tanto no se realice la adjudicación definitiva de la Contratación Directa, se entenderá que todas las actuaciones de la Comisión Evaluadora de Ofertas, tendrán carácter confidencial; por tanto, los miembros de dicha Comisión, no podrán dar información alguna relacionada con el proceso de Contratación Directa.

10.00 GARANTÍAS

10.01 Garantías del Contrato:

Una vez adjudicado el proyecto por la Autoridad Competente y negociado el Contrato, el Oferente presentará en un plazo de **Siete (07) días** calendario según Constancia, una **Garantía Bancaria o Fianza de Anticipo** equivalente al quince por ciento (15%) del monto del contrato (en caso de haber solicitado anticipo) y una **Garantía Bancaria o Fianza de Cumplimiento** equivalente al quince por ciento (15%) del monto del contrato.- La vigencia de la Garantía de Cumplimiento, será hasta tres (3) meses después del plazo previsto para la Ejecución de la Obra, contados a partir de la fecha de su emisión.

Si por causas imputables al contratista no se rindieren las Garantías de Anticipo y Cumplimiento, el **IDECOAS/PRONADERS** mediante el trámite legal correspondiente, procederá a inhabilitarlo en el Banco de Ejecutores e invitará a un nuevo oferente calificado.

10.02 Garantía de Calidad de Obra:

El Contratista, otorgará al **IDECOAS/ PRONADERS**, una Garantía de Calidad de

Obra por un monto equivalente al cinco por ciento (5%) del monto total de la obra ejecutada, con un período de vigencia de un (1) año a partir de la fecha de Recepción Definitiva de la Obra.

10.03 Formalización del Contrato y Presentación de Garantías

Para formalizar el Contrato deben concurrir los siguientes requisitos:

El Contratista deberá presentar una Garantía Bancaria o Fianza de Anticipo equivalente al quince por ciento (15%) del mismo y una Garantía Bancaria o Fianza de Cumplimiento de Contrato equivalente al quince por ciento (15%) del Monto Contratado o en su defecto por el treinta por ciento (30%) cuando la oferta sea desproporcionada si así lo recomienda La Comisión Evaluadora de Oferta. El monto de la Garantía de cumplimiento es del 15% del valor del contrato y podrá ser una Garantía de una Institución Bancaria, una Fianza de una Institución Aseguradora y su vigencia será hasta tres (3) meses después del plazo previsto para la Ejecución de la Obra, contados a partir de la fecha de su emisión. Si por causas establecidas contractualmente se modifica el plazo de ejecución del contrato por un término mayor de dos meses, el Contratista deberá ampliar la vigencia de la Garantía de cumplimiento hasta tres meses después del nuevo plazo establecido, debiendo renovarse 30 días antes de cada vencimiento.

Todos los documentos de Garantías deberán contener la siguiente **cláusula especial obligatoria**: "LA PRESENTE GARANTÍA/FIANZA SERÁ EJECUTADA POR EL MONTO TOTAL DE LA MISMA A SIMPLE REQUERIMIENTO DEL INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO - IDECOAS/ PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO RURAL Y URBANO SOSTENIBLE - PRONADERS, ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCIÓN FIRME DE INCUMPLIMIENTO, SIN NINGÚN OTRO REQUISITO, PUDIENDO REQUERIRSE EN CUALQUIER MOMENTO DENTRO DEL PLAZO DE VIGENCIA DE LA GARANTÍA/FIANZA. LA PRESENTE GARANTÍA/FIANZA EMITIDA A FAVOR DEL BENEFICIARIO CONSTITUYE UNA OBLIGACIÓN SOLIDARIA,

INCONDICIONAL, IRREVOCABLE Y DE EJECUCIÓN AUTOMÁTICA; EN CASO DE CONFLICTO ENTRE EL BENEFICIARIO Y EL ENTE EMISOR DEL TÍTULO, AMBAS PARTES SE SOMETEN A LA JURISDICCIÓN DE LOS TRIBUNALES DE LA REPÚBLICA DEL DOMICILIO DEL BENEFICIARIO. LA PRESENTE CLÁUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA PREVALECE SOBRE CUALQUIER OTRA CONDICIÓN".

III. CONDICIONES ESPECIALES

A. Disposiciones Generales

- A.1** El presente contrato tiene por objeto la ejecución del Proyecto "REPARACIÓN Y MEJORAS EN LA ESCUELA JUAN LINDO, BARRIO SAN JOSE, MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPARTAMENTO DE LEMPIRA". Fuente de financiamiento: fondos nacionales.- El cual deberá ejecutarse de acuerdo a las cantidades de obra y precios unitarios de la oferta que se adjunta a este contrato y de conformidad a las especificaciones técnicas establecidas en el Documento Base de Contratación Directa No. **IDECOAS-PRONADERS-CD-06-2019-OBRAS.-**
- A.2** El monto de contrato será el precio establecido en la Notificación de la Resolución de Adjudicación del Contrato, y subsecuentemente, según sea ajustado de conformidad con las disposiciones del Contrato.
- A.3** El contratante es el Instituto de Desarrollo Comunitario, Agua y Saneamiento (IDECOAS) / Programa Nacional de Desarrollo Rural y Urbano Sostenible (PRONADERS).
- A.4** La fecha prevista para la terminación de la totalidad de la obra es de **SEIS (06) MESES** calendario a partir de la fecha indicada en la Orden de Inicio.
- A.5** El Contratante notificará al Contratista, el nombre del Gerente de Obras y supervisor.

El ejecutor mantendrá en el sitio de la obra la bitácora del proyecto, el incumplimiento dará lugar a una sanción equivalente a quinientos lempiras (L.500.00) cada vez que el Supervisor no lo encuentre en el sitio de la obra.

El supervisor tendrá acceso a la obra en cualquier tiempo para verificar el avance físico de la obra de conformidad con los planos, especificaciones técnicas y demás documentación aprobada por El Contratante, informará sobre el cumplimiento de planos y cronograma de trabajo, y aprobará el informe de obra y formatos que se solicite al Contratista presentar.

A.6 El Sitio de las Obras está ubicado en **Barrio San José, Municipio de La Virtud, Departamento de Lempira.**

COORDENADAS

X= 14.03401; Y= -88.41383

A.7 La Fecha de Inicio es *será el día siguiente de la recepción por del parte del Contratista de la Orden de Inicio emitida por El Contratante.*

A.8 El proyecto consiste en la reparación de un módulo de ocho (8) aulas y otro módulo de tres (3) aulas existentes, además se construye un módulo de baños para los estudiantes y un aula de clases.

Para llevar a cabo la remodelación, se iniciará con el desarrollo de actividades preliminares como ser el desmontaje de techo, demolición de piso de mosaico, demolición de firme en las aulas, desmontaje de instalaciones eléctricas, desmontaje de dos puertas, ventanas y balcones, se hará la remoción de pintura, limpieza y la medición del área en construcción. Las actividades a realizar en la escuela son las siguientes:

1. Remodelación de Modulo A y B:

En el Modulo A y B se procederá a la instalación del techo con estructura metálica y aislante térmico espuma polietileno, se realizara el entabicado de las paredes de bloque, se repellara y pulirá las paredes y se procederá a darle el acabado final de pintura y se instalaran las puertas y ventanas, instalación de piso de granito con su respectiva moldura en el área interna del cada aula, se colocaran las pizarras en cada aula, además en el área externa del módulo de construirá el firme de los pacillos con su respectivo piso granito y molduras. Así mismo el Suministro e instalación de

lámparas fluorescentes, instalación de interruptor y Vaivén sencillo, tomacorrientes dobles, instalación de circuitos de iluminación y fuerza, finalizando con la limpieza final en cada área.

2. Construcción de Modulo de baños:

Se construirá un módulo de baños que constara de 4 servicios sanitarios para niñas y 3 servicios sanitarios para varones además se instalaran 3 urinarios en los baños para varones, con cancel para baño metálicas con sus respectivas instalaciones eléctricas e Hidrosanitarias.

Se construirá en la parte exterior 6 lavamanos y una pileta para lavado, en las ventanas se instalara sus respectivos balcones.

Las paredes serán enchapadas con cerámica y el piso será de granito color gris perla.

Para los acabados se repellaran y pulirán las paredes y se pintaran con pintura de aceite.

3. Construcción de Aula 6.00 x 8.00 mts:

Para comiienza las obras de construcción de dicha aula se realizara las obras preliminares de limpieza y remoción de capa vegetal, además se hará el trazado y marcado de la misma, una vez culminadas dichas actividades se comenzara con la excavación para la construcción de la cimentación la mampostería y elementos estructurales con concreto reforzado.

Se construirá un firme de concreto y sobre él se colocara mosaico de granito gris perla con su respectiva moldura, además se harán las instalaciones eléctricas correspondientes con un circuito de iluminación.

Para los acabados se instalara el aislante térmico espuma de polietileno, cielo falso de yeso de vinil, las ventanas aluminio y celosía transparente con sus respectivos balcones y puerta metálica troquelada, se repellaran y pulirán las paredes interiores del aula, para después darle el acabado final pintando las paredes con pintura de aceite.

En el exterior se construirá una acera perimetral con cimentación de mampostería, se rellenara en la parte frontal de la misma, se colocara mosaico de granito para exterior color blanco con su respectiva moldura.

4. Área de juegos:

Se construirá un área de juegos en el cual se hará el trazado y marcado, se removerá la capa vegetal para luego comenzar con la excavación, se hará un relleno compactado con material selecto, además se construirá un firme de concreto de $e= 5$ cm que servirá para la instalación de la grama sintética, además se instalaran 2 deslizadores, 2 columpios metálicos, y 1

pasamanos, además un cerco para el parque y se instalara un portón metálico.

Se instalará rótulo metálico IDECOAS-PRONADERS.

A.9 Los siguientes documentos también forman parte integral del Contrato:

- *Adendum o modificaciones al contrato.*
- *Notificación de Resolución de Adjudicación*
- *Oferta*
- *Condiciones Especiales del Contrato*
- *Condiciones Generales del Contrato*
- *Especificaciones Técnicas*
- *Planos*
- *Lista de Cantidades de obra y precios unitarios*
- *Documento base, sus anexos y adendums*
- *Garantía de Anticipo y de Cumplimiento de Contrato*
- *Garantía de Calidad de Obra*
- *Orden de Inicio*
- *Ordenes de cambio*
- *Informes de supervisión*
- *Acta de Recepción Provisional y definitiva*

En caso de haber discrepancia entre lo dispuesto en el contrato y los anexos antes descritos, primará lo dispuesto en el contrato y se estará sujeto a lo dispuesto en la ley.

A.10 Las comunicaciones entre las partes sólo serán válidas cuando sean formalizadas por escrito. Las notificaciones entrarán en vigor una vez sean entregadas.

Para efectos de comunicaciones y notificaciones se establece que:

El domicilio de El Contratante es:

MBA Mario René Pineda Valle

Atención: Gerencia Administrativa

Edificio Santa Esmeralda, Colonia Montecarlo, 50 metros al sur de las Oficinas de Hondutel, Blvd. Morazán, Tegucigalpa, M.D.C.-

Y el domicilio de El Contratista, es:

Nombre:

Empresa:

Dirección:

Teléfono y/o celular: (504)

Correo Electrónico:

A.11 Los Informes de Investigación del Sitio de las Obras se acordarán con el Departamento de Infraestructura Civil del IDECOAS/PRONADERS.

A.12 El contratista será responsable por la seguridad de todas las actividades en el sitio de la obras.

Durante el tiempo que dure la obra, el Contratista se compromete a colocar en la obra y en sitios visibles al público, los rótulos correspondientes.

No se hará entrega de la Orden de Inicio, hasta que el rótulo esté debidamente colocado y aceptado por el INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO AGUA Y SANEAMIENTO (IDECOAS) / PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO RURAL Y URBANO SOSTENIBLE (PRONADERS).

La colocación del rótulo será por cuenta del Contratista según instrucciones suministradas por el INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO AGUA Y SANEAMIENTO (IDECOAS) / PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO RURAL Y URBANO SOSTENIBLE (PRONADERS).

El diseño del rótulo será de acuerdo al modelo establecido por el INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO AGUA Y SANEAMIENTO (IDECOAS) / PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO RURAL Y URBANO SOSTENIBLE (PRONADERS).

La rotulación de los proyectos se hará de acuerdo al tipo de proyecto a ejecutar (Alcantarillado Sanitario, Pavimentación de Calle, Construcción de Escuela,

Agua Potable y/o Agua y Saneamiento, Otros) deberá ser colocada en sitios estratégicos dispuestos por la Gerencia Técnica de IDECOAS/PRONADERS.

Instalar y mantener en el sitio de la obra uno (1) o más rótulos distintivos del IDECOAS/PRONADERS (de acuerdo al tipo de Proyecto como se detalla en los Anexos), y la Fuente de financiamiento, en apego a lo descrito en el Formulario de Oferta y apartado de Especificaciones Técnicas del Proyecto, el cual deberá(n) estar ya colocado (s) en el sitio de la obra al momento de recibir la orden de inicio, en caso de incumplimiento a alguna de las estipulaciones anteriormente descritas, el contratista se hará acreedor a una multa diaria por un valor de CINCO MIL LEMPIRAS CON 00/100 (L.5,000.00).

El Contratista está obligado a mantener señales permanentes, tanto de día como de noche para indicar cualquier peligro o dificultad en el tránsito.

Todo el personal del contratista que este laborando en el sitio de la obra está obligado a utilizar en todo momento CHALECOS REFLECTIVO con el LOGOTIPO INSTITUCIONAL DE ACUERDO AL MANUAL DE MARCA- IDECOAS, los cuales deberán ser portados por el personal al momento de recibir la orden de inicio, el incumplimiento por parte del ejecutor, de que todo el personal que intervenga en la ejecución del proyecto, no esté debidamente identificado con su respectivo chaleco reflectivo, lo hará acreedor a una multa diaria por un valor de CINCO MIL LEMPIRAS CON 00/100 (L.5, 000.00).

Para hacer efectivo la aplicación de las multas antes señaladas el supervisor nombrado por parte de la Gerencia Técnica del IDECOAS/PRONADERS levantara un acta para constatar el incumplimiento de estas disposiciones.

Se hace la aclaración que en el presupuesto de oferta solo se incluyó el rotulo fijo, tanto los rótulos movibles como los chalecos, lo hará el contratista de sus gastos administrativos según lo requiera el proyecto.

- A.13** La fecha de toma de posesión del sitio de la obra será el día de la recepción por parte del Contratista de la Orden de Inicio emitida por El Contratante.

- A.14** *Contra la resolución del Contratante procederá la vía judicial ante los tribunales de lo Contencioso Administrativo, para cuyos efectos el Contratista renuncia a su domicilio y se somete al domicilio de El Contratante.*

B. Control de Plazos

- B.1** El supervisor de obra delegado del Departamento de Infraestructura Civil del IDECOS/PRONADERS, podrá ordenar al contratista la suspensión en la iniciación o avance de cualquier actividad comprendida en la Obra, lo cual no dará lugar a ninguna compensación económica por el atraso generado.

C. Control de la Calidad

- C.1** El Período de Responsabilidad por Defectos es: *trescientos sesenta y cinco (365) días*, a partir de la fecha de terminación de la obra señalada en el Acta de Recepción Definitiva.

D. Control de Costos

- D.1** El contratante tendrá derecho a aumentar o disminuir las cantidades de obra a ser ejecutadas bajo este contrato. Cualquier aumento o disminución en la cuantía de las prestaciones previstas originalmente en el contrato, las cuales se harán mediante órdenes de cambio, emitidas por la Gerencia Técnica de IDECOAS/PRONADERS, previa reserva presupuestaria correspondiente, en caso de incremento al monto original. Ninguna orden de cambio se realizará sin estar autorizada por IDECOAS/PRONADERS, es responsabilidad del Contratista hacer lo contrario a lo aquí dispuesto.
- D.2** El CONTRATANTE, revisará antes de efectuar el pago del monto del contrato, las cantidades de trabajo realizado, los que serán preparados por el CONTRATISTA, en los formatos que le sean indicados por IDECOAS/PRONADERS, aprobados por el Supervisor del Departamento de

Infraestructura Civil, la no presentación del formato correspondiente será causal para no dar ingreso a la solicitud de pago.

El CONTRATISTA deberá presentar la documentación de cierre completa, en un plazo no mayor de quince (15) días calendario después de emitida el Acta de Recepción Provisional, la omisión de lo anteriormente estipulado, dará lugar a la rescisión del contrato por incumplimiento.

Para la emisión del Acta de Recepción Definitiva y considerando que existan aspectos a corregir, los cuales deberán de subsanarse en un tiempo máximo de quince (15) días calendario posterior a la emisión del Acta de Recepción

Provisional, vencido que fuera este término, quedará sin valor ni efecto la misma y dará lugar al cobro de la multa diaria, de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 76 del Decreto Legislativo No. 180-2018 (Disposiciones Generales del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República 2019).

D.3 La moneda del País del Contratante es: Lempiras.

D.4 El Contratista estará obligado a ejecutar los trabajos dentro del plazo estipulado, cada día de demora en la ejecución y entrega de la obra dará derecho al Contratante a deducirle un 0.36% diario del monto del contrato hasta la debida entrega y recepción de la misma, según lo establecido en el Artículo 76 de las Disposiciones Generales de Presupuesto para el año 2019.

D.5 El monto de la Garantía de Cumplimiento del Contrato es el quince por ciento (15%) del monto total del contrato, la validez excederá en tres (03) meses la fecha prevista de terminación.

Si por causas establecidas contractualmente se modifica el Plazo de ejecución del contrato, El Contratista deberá ampliar la vigencia de la Garantía de Cumplimiento del Contrato, de manera que venza tres meses después del nuevo plazo establecido y deberá contener la siguiente Cláusula Obligatoria:

“ LA PRESENTE GARANTÍA SERÁ EJECUTADA AL SIMPLE REQUERIMIENTO DEL INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO (IDECOAS) / PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO RURAL Y URBANO SOSTENIBLE (PRONADERS), ACOMPAÑADA DE UN CERTIFICADO DE INCUMPLIMIENTO”.

D.6 Una vez efectuada la recepción final de las obras El Contratista, deberá presentar la **Garantía de Calidad de la Obra**, la cual deberá estar vigente por un plazo de 365 días calendario, contados a partir de la fecha del Acta de Recepción Definitiva de la Obra, y será equivalente al cinco por ciento (5%) del monto total del contrato”.

Previo al pago se exigirá la presentación de la Garantía de Calidad de Obra, y deberá contener la siguiente Cláusula Obligatoria: “ **LA PRESENTE GARANTÍA SERÁ EJECUTADA AL SIMPLE REQUERIMIENTO DEL INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO (IDECOAS) / PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO RURAL Y URBANO SOSTENIBLE (PRONADERS), ACOMPAÑADA DE UN CERTIFICADO DE INCUMPLIMIENTO”.**

E. Finalización del Contrato

E.1 Rescisión o Resolución de Contrato según la aplicación del Artículo 78 de las Disposiciones Generales para la Ejecución del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República 2019.

“En todo contrato financiado con fondos externos, la suspensión o cancelación del préstamo o donación, puede dar lugar a la rescisión o resolución del contrato, sin más obligación por parte del Estado, que al pago correspondiente a las obras o servicios ya ejecutados a la fecha de vigencia de la rescisión o resolución del contrato.

Igual sucederá en caso de recorte presupuestario de fondos nacionales que se efectúe 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”.

IV. BORRADOR DEL CONTRATO

CONTRATO No. []
CONTRATO PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE EMERGENCIA EN EL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL EN EL MARCO DEL DECRETO EJECUTIVO NÚMERO PCM-006-2018 Y RATIFICADO PARA EL EJERCICIO FISCAL 2019 MEDIANTE DECRETO EJECUTIVO NUMERO PCM-008-2019 ; SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO AGUA Y SANEAMIENTO A TRAVES DEL PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO RURAL Y URBANO SOSTENIBLE (IDECOAS/PRONADERS) Y LA EMPRESA “[]”.-FUENTE DE FINANCIAMIENTO: []-

Nosotros: **MARIO RENE PINEDA VALLE**, mayor de edad, casado, Máster en Administración de Empresas, hondureño, con domicilio legal en Colonia Montecarlo, Segunda Calle, Edificio Santa Esmeralda 50 mts al Sur de la Oficina Principal de Hondutel, Blvd. Morazán, Tegucigalpa, Municipio de Distrito Central, Departamento de Francisco Morazán, con Tarjeta de Identidad Número 1401-1969-00019 actuando en su condición de Director Ejecutivo con rango de Secretario de Estado del **INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO (IDECOAS)** creado mediante Decreto Ejecutivo número PCM-013-2014, asimismo como Director Ejecutivo del **PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO RURAL Y URBANO SOSTENIBLE (PRONADERS)**, entidad desconcentrada, creada mediante Decreto Legislativo número 12-2000 del 07 de marzo del año 2000 y reformada mediante decreto legislativo número 137-2011 del 30 de agosto del año 2011, nombrado mediante Acuerdo número cero treinta guion dos mil catorce (030-2014), emitido por la Secretaría de Estado en los Despachos de Derechos Humanos, Justicia, Gobernación y Descentralización en fecha treinta de enero del año dos mil catorce, quien en adelante será denominado el **“EL CONTRATANTE”** por una parte, y [], mayor de edad, [], hondureño y de este domicilio, portador de la tarjeta de identidad número [] y Registro Tributario Nacional número [], en su condición de representante legal de la Sociedad Mercantil “[]”, como consta en el Testimonio de la Escritura Pública, número [] de fecha [] otorgada ante los oficios del Notario [], registrada bajo inscripción número [], tomo [] del Registro de Comerciantes Sociales del Registro de la Propiedad Mercantil de Francisco Morazán; empresa constituida mediante escritura pública número [] de fecha [] por el notario [], la cual se encuentra inscrita con el número [] del tomo [] del Registro de Comerciantes Sociales del Departamento de Francisco Morazán y con Registro Tributario Nacional número [], con dirección en [] de la ciudad de Tegucigalpa, M.D.C., teléfono número +[] y correo electrónico: [], en adelante denominada **“EL CONTRATISTA”** por la otra parte; ambos con amplias facultades, hemos convenido en celebrar como en efecto lo hacemos, el presente **CONTRATO PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE EMERGENCIA EN EL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL EN EL MARCO DEL DECRETO EJECUTIVO NÚMERO PCM-006-2018**, de conformidad con los antecedentes y cláusulas siguientes:

ANTECEDENTES

Mediante **DECRETO EJECUTIVO NUMERO PCM-006-2018** de fecha Veintiocho (28) de Febrero del Dos Mil Dieciocho (2018) y ratificado para el Ejercicio Fiscal 2019 mediante **Decreto Ejecutivo Numero PCM-008-2019**, publicado en el Diario Oficial La Gaceta en fecha cinco (5) de febrero de dos mil diecinueve (2019); el Presidente de la República en Consejo de Secretarios de Estado decreto Estado de Emergencia en todo el Sistema Educativo Público del país, incluyendo centros educativos de nivel superior y escuelas agrícolas y técnicas, por el plazo de un (1) año, en virtud que el mismo requiere de modificaciones estructurales y administrativas urgentes, sobre todo en lo referente al aumento y mejoramiento de la infraestructura educativa con el

propósito de no afectar la continuidad o la prestación oportuna y eficiente de los servicios públicos en materia de educación; para lo cual se autoriza entre otros, al Instituto de Desarrollo Comunitario, Agua y Saneamiento (IDECOAS), al Programa Nacional de Desarrollo Rural y Urbano Sostenible (PRONADERS) y al Fondo Hondureño de Inversión Social (FHIS) para que puedan realizar contrataciones directas para estudios, construcción, reposición, reparación, ampliación y/o mantenimiento de infraestructura escolar, supervisión, compra de mobiliario y equipamiento y gastos operativos así como la construcción, reposición, reparación y ampliación y/o mantenimiento de cualquier obra de infraestructura fuera de un Centro Educativo para asegurar el buen funcionamiento del mismo, las cuales serán financiadas con fondos provenientes del Fideicomiso denominado de Inversiones y Asignaciones (FINA), Fondo de Inversiones en Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (FITT) y de cualquier otro que dichas Instituciones dispongan o se les asigne.

CLAUSULAS

CLAUSULA PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO: El presente contrato tiene por objeto la ejecución del Proyecto: [], COL. [], MUNICIPIO DEL : [], DEPARTAMENTO DE : [],.- FUENTE DE FINANCIAMIENTO: [], CÓDIGO DE PROYECTO: []; de acuerdo a las especificaciones técnicas, cantidades de obra y precios unitarios del perfil de proyecto, el cual forma parte integral de este contrato y el cual fue aceptado por **EL CONTRATISTA**.

CLAUSULA SEGUNDA: MONTO DEL CONTRATO Y FUENTE DE FINANCIAMIENTO: El monto del contrato asciende a la cantidad de [], desglosado en la forma siguiente: a) **COSTO DIRECTO:** [], b) **GASTOS ADMINISTRATIVOS:** [], c) **UTILIDAD:** [].- Cantidad que será financiada con **Fondos Nacionales** y/o con fondos provenientes del reglón presupuestario Inst.144, GA 01, UE 01, Fte.11, Org.001, Pg.01 Spr 00, Py 0, Act/Obra 001, B. Trans 0, Obj.Gasto 47110 Construcciones y Mejoras de Bienes en Dominio Privado, de conformidad al art. 27 de la Ley de Contratación del Estado

.- En aplicación al Decreto Ejecutivo **PCM-006-2018** publicado en el Diario Oficial La Gaceta el día miércoles Veintiocho (28) de Febrero del año Dos Mil Dieciocho (2018) y ratificado para el Ejercicio Fiscal 2019, mediante Decreto Ejecutivo Numero PCM-008-2019, con fecha cinco (5) de febrero de dos mil diecinueve (2019).-

CLAUSULA TERCERA: FORMA DE PAGO: ANTICIPO Y DESEMBOLSOS.-

ANTICIPO: El IDECOAS/PRONADERS otorgará a **EL CONTRATISTA** un anticipo equivalente al quince por ciento (15%) del monto total de este Contrato, previo al desembolso del mismo deberán ser entregadas y aceptadas por parte del IDECOAS/PRONADERS, las correspondientes Garantías.

DESEMBOLSOS: El IDECOAS/PRONADERS además del anticipo, efectuará pagos a **EL CONTRATISTA** de acuerdo al avance del proyecto; estos desembolsos se harán mediante la presentación de estimaciones por **EL CONTRATISTA** revisadas y aprobadas por la Jefatura de Infraestructura Civil de la Gerencia Técnica del IDECOAS/PRONADERS y el Supervisor asignado al proyecto por parte de la Gerencia Técnica.- A estas estimaciones, se les deducirá la parte porcentual que resulte de lo entregado como anticipo y demás retenciones de Ley.- Para el pago de la estimación final y previo a la emisión del Acta de Recepción Definitiva **EL CONTRATISTA** deberá presentar la documentación de cierre completa, junto con la Garantía/Fianza de Calidad de Obra, de conformidad a lo establecido en la Clausula Quinta del presente contrato, la omisión de lo anteriormente estipulado, dará lugar a la rescisión del contrato por incumplimiento.- Una vez firme la resolución por incumplimiento del contrato, se ejecutarán las Garantías rendidas por **EL**

CONTRATISTA y además se le aplicará la prohibición de celebrar nuevos contratos durante el plazo de dos (2) años, quedando durante ese período inhabilitado del Banco de Contratistas de la Institución.- Para la emisión del Acta de Recepción Definitiva, se requiere que los aspectos a corregir señalados en el Acta de Recepción Provisional, hayan sido subsanados en un término máximo de treinta (30) días calendarios, contados a partir de la emisión de ésta, vencido que fuera este término, quedará sin valor ni efecto la misma y dará lugar al cobro de la multa diaria, de acuerdo a lo estipulado en el artículo 76 del Decreto Legislativo No. 180-2019 (Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la Republica).- Asimismo, deberá presentar una (1) liquidación original del proyecto ejecutado, lista de personas beneficiadas y empleos generados, el informe soporte emitido por la Gerencia Técnica/Jefatura de Infraestructura Civil, validando el proyecto, el informe final de recepción del proyecto y toda la documentación requerida por parte de la Gerencia Técnica para efectuar el cierre del proyecto.

CLAUSULA CUARTA: PLAZO, ORDEN DE INICIO Y MULTA: **PLAZO:** EL CONTRATISTA se compromete a construir la obra objeto de este Contrato, dentro del plazo de [], [], días calendario.- **ORDEN DE INICIO:** Se considera como Orden de Inicio del proyecto, cinco (5) días posterior a la recepción del Anticipo correspondiente.- En caso que el anticipo sea entregado mediante cheque, una vez notificado por escrito por cualquier medio telemático o mediante oficio la disponibilidad del mismo, el CONTRATISTA, tendrá un término máximo de cinco (5) días para su recepción, en caso de no presentarse a reclamar el mismo en el plazo estipulado, dará lugar a la resolución del Contrato, ejecución de la Garantía de Cumplimiento y a la suspensión del Banco de Contratistas conforme al Reglamento de Inhabilitación del IDECOAS/FHIS/PRONADERS.- Asimismo, EL CONTRATISTA, deberá presentar al IDECOAS/PRONADERS dentro de cinco (5) días contados a partir de la Orden de Inicio, la ficha de información denominada Beneficiario-Empleo y Oportunidades que será llenada por EL CONTRATISTA con los beneficiarios.- **MULTA:** En caso que EL CONTRATISTA no termine el proyecto por causas imputables a el en el plazo estipulado, pagará al IDECOAS/PRONADERS en concepto de daños y perjuicios ocasionados por la demora un **cero punto treinta y seis por ciento (0.36%)** sobre el monto del Contrato por cada día de retraso, hasta un máximo del diez por ciento (10%) del monto total.

CLAUSULA QUINTA: GARANTÍAS: EL CONTRATISTA previo a la entrega del valor del anticipo, rendirá: A) una Garantía Bancaria o Fianza de Anticipo equivalente al cien por ciento (100%) del valor del mismo a recibir y que asciende a la cantidad de [] [(L.)] la que deberá contener la siguiente Clausula Especial: **CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA:** “La Presente Garantía/Fianza será ejecutada por el monto resultante de la liquidación del Anticipo otorgado a simple requerimiento del Instituto de Desarrollo Comunitario, Agua y Saneamiento – IDECOAS/ Programa de Desarrollo Rural y Urbano Sostenible – PRONADERS, acompañado de una Resolución firme de Incumplimiento, sin ningún otro requisito, pudiendo requerirse en cualquier momento dentro del plazo de vigencia de la Garantía/Fianza. La presente Garantía/Fianza emitida a favor del Beneficiario constituye una obligación solidaria, incondicional, irrevocable y de ejecución automática. En caso de conflicto entre el Beneficiario y el Ente emisor del Título, ambas partes se someten a la jurisdicción de los Tribunales de la República del domicilio del Beneficiario. La presente Cláusula Especial Obligatoria prevalecerá sobre cualquier otra condición.”, B) Una Garantía Bancaria o Fianza de Cumplimiento de Contrato equivalente al quince por ciento (15%) del monto contractual que asciende: [] [(L.)], la que deberá contener la siguiente Clausula Especial: **CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA:** “La Presente Garantía/Fianza será ejecutada por el monto total de la misma a simple requerimiento del Instituto de Desarrollo Comunitario, Agua y Saneamiento – IDECOAS/ Programa de Desarrollo Rural y Urbano Sostenible – PRONADERS, acompañado de una Resolución firme de Incumplimiento, sin ningún otro requisito, pudiendo requerirse en cualquier momento dentro del plazo de vigencia de la Garantía/Fianza. La presente Garantía/Fianza emitida a favor del

Beneficiario constituye una obligación solidaria, incondicional, irrevocable y de ejecución automática. En caso de conflicto entre el Beneficiario y el Ente emisor del Título, ambas partes se someten a la jurisdicción de los Tribunales de la República del domicilio del Beneficiario. La presente Cláusula Especial Obligatoria prevalecerá sobre cualquier otra condición.”; **ambas** con una vigencia de hasta tres (3) meses después del plazo previsto para la ejecución de la obra.- Si por causas imputables a **EL CONTRATISTA** no se constituyeren estas Garantías en el plazo previsto, **EL IDECOAS/PRONADERS** procederá conforme a lo establecido en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.- Si por causas establecidas contractualmente se modifica el Plazo de ejecución del contrato por un término mayor de dos meses. **EL CONTRATISTA** deberá ampliar la vigencia de la Garantía de Cumplimiento de Contrato, de manera que venza tres meses después del nuevo plazo establecido; el valor de la ampliación de la Garantía de Cumplimiento será sobre el monto pendiente de ejecución, siempre que lo anterior hubiere sido ejecutado satisfactoriamente.- Previo al pago de la última estimación, se exigirá la presentación de la **GARANTÍA DE CALIDAD DE OBRA**, equivalente al cinco por ciento (5%) del monto del contrato, esta Garantía deberá tener vigencia de un año a partir de la fecha de emisión del Acta de Recepción Definitiva, la cual deberá contener la siguiente Clausula Especial: **CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA:** “La presente Garantía/Fianza será ejecutada por el monto total de la misma a simple requerimiento del Instituto de Desarrollo Comunitario, Agua y Saneamiento -**IDECOAS** / Programa de Desarrollo Rural y Urbano Sostenible – **PRONADERS**, acompañado de un Certificado de Incumplimiento, sin ningún otro requisito, pudiendo requerirse en cualquier momento dentro del plazo de vigencia de la garantía/Fianza. La presente Garantía/ Fianza emitida a favor del Beneficiario constituye una obligación solidaria, incondicional, irrevocable y de ejecución automática. En caso de conflicto entre el Beneficiario y el ente emisor del Título, ambas partes se someten a la jurisdicción de los Tribunales de la República del domicilio del Beneficiario. La presente Cláusula Especial Obligatoria prevalecerá sobre cualquier otra condición.”.- Cuando el proyecto lo amerite, deberá rendir una **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS AMBIENTALES** a favor de la **Secretaría de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas (MIAMBIENTE)**, por el monto debidamente establecido, con una vigencia de **UN (1) AÑO** contada a partir de la fecha de su emisión.

CLAUSULA SEXTA: Documentos que forman parte del Contrato: a) Planos y detalles, b) Memoria de Calculo, c) Presupuesto, d) Especificaciones técnicas, , e) Invitaciones, f) Nota de Aceptación a ejecutar el proyecto emitida por **EL CONTRATISTA**, i) Notificación de Adjudicación, j) Garantías, k) Bitácora, l) Adendum, m) Constancia para Trámite de Garantías, n) Condiciones Generales y Especiales del Contrato.

CLÁUSULA SEPTIMA: CAUSAS DE RESCISIÓN Y RESOLUCIÓN DEL CONTRATO: A) CAUSAS DE RESCISIÓN. **EL IDECOAS/PRONADERS**, podrá rescindir el presente contrato sin incurrir en responsabilidad de su parte y hacer efectivas las garantías, cuando ocurra cualquiera de las siguientes causas: **a)** Incumplimiento de cualquiera de las obligaciones estipuladas en el presente Contrato y las Condiciones Generales y Especiales del mismo; **b)** Por no iniciar la obra después de los cinco (5) días calendario de recibido el anticipo; en este caso, **EL CONTRATISTA** se obliga a la devolución del anticipo sin responsabilidad alguna por parte del **IDECOAS/PRONADERS**; **c)** Por deficiencia o mala ejecución de los trabajos debido a insuficiente mano de obra, mala calidad de los materiales, uso inapropiado de equipo. **d)** El incumplimiento en la ejecución del proyecto de acuerdo al cronograma de actividades y programas de desembolsos, salvo causa debidamente justificada; **e)** Retrasar de manera injustificada por más de diez (10) días hábiles, la tramitación de las órdenes de cambio instruidas por el Supervisor que sean anotadas en bitácora. **f)** No cumplir con las instrucciones de la Supervisión designada por el **IDECOAS/PRONADERS** anotados en la bitácora o a través de correspondencia; **g)** En caso de utilización comprobada del anticipo para fines distintos del proyecto, **EL IDECOAS/PRONADERS** procederá a exigir a **EL CONTRATISTA** su devolución, caso

contrario, ejecutará la Garantía rendida para tal efecto y **h)** Cuando el Contratista haya o esté realizando acciones que causen un Impacto Ambiental que resulte en daño al mismo, antes, durante

o después de la ejecución del Proyecto, siendo **MIAMBIENTE** la Institución que lo acreditará.- **B) CAUSAS DE RESOLUCIÓN DEL CONTRATO:** **a)** Por mutuo acuerdo; **b)** Por incapacidad manifiesta del **CONTRATISTA** para continuar la ejecución el proyecto, debidamente acreditada **c)** Por causas de fuerza mayor o caso fortuito; **d)** Por la no factibilidad del proyecto de infraestructura, en cuyo caso no se liberará de responsabilidad a **EL CONTRATISTA** de las obligaciones contraídas de liquidar o reembolsar los recursos que le hubiese adelantado **EL IDECOAS/PRONADERS**, en todo caso, se hará una liquidación de los trabajos ejecutados a la fecha y de proceder, se hará a **EL CONTRATISTA** un pago justo y equitativo. **e)** Por Muerte de **EL CONTRATISTA**, **en caso de Contratista Individual;** **g)** Por aplicación de lo establecido en el Artículo 78 del Decreto Legislativo No.180-2018 (Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República, año fiscal 2019.) el que literalmente dice: “En todo contrato financiado con fondos externos, la suspensión o cancelación del préstamo o donación, puede dar lugar a la rescisión o resolución del Contrato, sin más obligación por parte del Sector Público, que al pago correspondiente a las obras o servicios ya ejecutados a la fecha de vigencia de la rescisión o resolución del Contrato. Igual sucederá en caso de recorte presupuestario de fondos nacionales que se efectúe 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”. Por cualquiera de las causales antes indicadas, no liberará de responsabilidad a **EL CONTRATISTA** de las obligaciones contraídas de liquidar o reembolsar los recursos que le hubiese entregado **El IDECOAS/PRONADERS**, en tal caso, hará una liquidación de los trabajos hechos a la fecha y pagará a **EL CONTRATISTA** una compensación justa y equitativa, **h)** Todas las demás causales establecidas en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.-

CLÁUSULA OCTAVA: VALORES PENDIENTES: “**EL CONTRATISTA**” autoriza que de los valores pendientes de pago a su favor, se le deduzcan los montos adeudados del presente contrato o de cualquier otro contrato suscrito con el **IDECOAS/PRONADERS** que haya sido resuelto por incumplimiento.-

CLÁUSULA NOVENA: “CLÁUSULA DE INTEGRIDAD. Las partes en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 7 de la Ley de Transparencia y Acceso a la información Pública (LTAIP). 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, ABSTENIENDONOS DE DAR DECLARACIONES PÚBLICAS SOBRE LA MISMA.**
- 2.- Asumir una estricta observancia y aplicación de los principios fundamentales bajo 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 del Contrato ninguna persona que actué debidamente autorizada en nuestro nombre y representación y que ningún empleado o trabajador, socio o asociado, autorizado o no, realizara: **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 denoten, sugieran o demuestren que existe un acuerdo malicioso entre dos o más partes o entre una de las partes y uno o varios terceros, realizado con la intención de alcanzar un 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 tenga acceso por razón del Contrato, y no proporcionarla ni divulgarla a terceros y a su vez, abstenernos a utilizarla para fines distintos. 6.- Aceptar las consecuencias a que hubiere 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. Lo anterior se extiende a los subcontratistas con los cuales el contratista o consultor contrate así como a los socios, asociados, ejecutivos y trabajadores de aquellos. El incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará lugar: a) De parte del contratista o consultor: i.- A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de la responsabilidades que pudiera deducirse. ii.- A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral y, en su caso entablar las acciones legales que correspondan. b) De parte del Contratante: i.- A la eliminación definitiva del contratista o consultor y a los subcontratistas responsables o que pudiendo hacerlo no denunciaron la irregularidad de su Registro de Proveedores y Contratistas que al efecto llevaré para no ser sujeto de elegibilidad futura en procesos de contratación. ii.- A la aplicación al empleado o funcionario infractor, de las sanciones que correspondan según el Código de Conducta Ética del Servidor Público, sin perjuicio de exigir la responsabilidad administrativa, civil y/o penal a las que hubiere lugar. En fe de lo anterior, las partes manifiestan la aceptación de los compromisos adoptados en el presente documento, bajo el entendido que esta Declaración forma parte integral del Contrato, firmando voluntariamente para constancia.”

CLÁUSULA DÉCIMA: ENMIENDAS: El presente contrato podrá ser ampliado o modificado de mutuo acuerdo entre las partes, mediante la suscripción de un Adendum.

CLAUSULA DÉCIMA PRIMERA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS: En caso de controversias o conflictos entre las partes en lo relacionado directa o indirectamente con este Contrato, ya sea de su naturaleza, interpretación, cumplimiento, ejecución o terminación del mismo y de no llegarse a un acuerdo satisfactorio a través de las Mesas de Resolución de Disputas según lo establece el artículo 3-A de la Ley de Contratación del Estado; ambas partes tienen expedito el derecho de acudir a los Tribunales de Justicia competentes, para cuyos efectos **EL CONTRATISTA** renuncia a su domicilio y se somete al domicilio del **IDECOAS/PRONADERS.**

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: ACEPTACIÓN: Ambas partes se manifiestan de acuerdo con todas y cada una de las Cláusulas del presente contrato.- En fe de lo cual y para los fines legales correspondientes, firmamos el mismo en la ciudad de Tegucigalpa, Municipio de Distrito Central, Departamento de Francisco Morazán, [] de [] del año dos mil diecinueve (2019).

MBA. MARIO RENÉ PINEDA VALLE
MINISTRO DIRECTOR
IDECOAS/PRONADERS

ING. []
REPRESENTANTE LEGAL
[]
RTN []

V. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: PR0632018B Proyecto: REPARACIÓN Y MEJORAS DE ESCUELA JUAN LINDO EN EL CASCO URBANO MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPARTAMENTO DE LEMPIRA.

Código Actividad: F012041 Actividad: DESMONTAR,BAJAR Y APERCHAR TEJA Unidad M2 lte 1

Descripción

Este trabajo consistirá en el desmontaje, bajado y aperchado de teja, Por medio de la utilización de mano de obra calificada (carpintero), no calificada (ayudante y peón) y herramienta menor se tendrá que desmontar, bajar y aperchar teja en techo existente cuidando que las piezas se conserven sin quebraduras y/o fisuras. Para bajar las tejas se colocará un canal de madera inclinado a 45 grados del ancho de la teja más 5 cms por lado, el carpintero se colocará en la parte superior (en el techo) y deslizará teja por teja, otro ayudante la recibirá en la parte inferior de la rampa y un peón la colocará en apilada en forma vertical, lista para su limpieza como parte de otra actividad. El canal de madera se costeará como parte de la herramienta menor.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los materiales desmontados producto de esta actividad, solamente apercharlos en un lugar cercano. Requiere de mano de obra calificada (carpintero), no calificada (ayudante, peón) y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Desmontar, Bajar y Aperchar Teja 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 de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad: F012038 Actividad: DESMONTAJE DE VENTANAS Unidad M2 lte 2

Descripción

Este trabajo consistirá en el desmontaje de ventanas por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón y ayudante) y herramienta menor se desmontará toda aquella ventana de celosía de vidrio, vidrio fijo y similares de hasta 1. 50 de ancho por 1. 50 de alto. Esta actividad se utilizará cuando se requiera colocar las ventanas en otro sitio durante una rehabilitación ó readecuación de espacios.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los materiales desmontados producto de esta actividad, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Requiere de mano de obra no calificada (ayudante y peón) y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Desmontaje de Ventanas 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 mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad: F012019 Actividad: DESMONTAJE DE BALCON Unidad UND lte 3

Descripción

Este trabajo consistirá en el desmontaje de un balcón. Por medio de la utilización de mano de obra calificada (soldador) y no calificada (ayudante), soldadora y herramienta menor con el propósito de desmontar un balcón existente para posteriormente reubicarlo.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los materiales desmontados producto de esta actividad, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Requiere de mano de obra calificada (soldador) no calificada (ayudante) y herramienta menor. Se considero mano de obra para el desmontaje de balcones de 1.00 m2 hasta 4.00 m2.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Desmontaje de Balcón será Las unidades medidas en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad: F012034 Actividad: DESMONTAJE DE PUERTAS INCLUYE CONTRAMARCO Unidad UNID lte 4

Descripción

Este trabajo consistirá en el desmontaje de puertas incluye contramarco. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón y ayudante) y herramienta menor se desmontarán puertas de madera, metal, vidrio y otras de hasta 1-1. 20 mt. de ancho por 2. 10 mt. de alto. Esta actividad incluye además el desmontaje del contramarco en las medidas antes mencionadas y recupera el material por lo que se utilizará cuando se requiera colocar las puertas / contramarco en otro sitio durante una rehabilitación ó readecuación de

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los materiales desmontados producto de esta actividad, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Requiere mano de obra no calificada (peón Y ayudante) y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Desmontaje de Puertas y Contramarco 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 mano de obra, equipo,

espacios.

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

Código Actividad: E0060020 **Actividad:** DESMONTAJE DE PIZARRA **Unidad** UND **lte** 5

Descripción

Esta actividad consiste en el desmontaje de pizarra en aula por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón).

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los materiales desmontados producto de esta actividad, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. El contratista deberá considerar los costos necesarios de equipo, material, mano de obra y herramientas menores, necesarias para la ejecución de la actividad.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a medirse serán el número de pizarras desmontadas en obra y aceptados por la supervisión
PAGO: Su pago constituye la compensación de costos de materiales, equipo y mano de obra requeridos para ejecutar la actividad.

Código Actividad: F012039 **Actividad:** DESMONTAJE INST. ELECTR. (LAMP., VENT., TOMA E INT) **Unidad** DIA **lte** 6

Descripción

Este trabajo consistirá en el desmontaje de instalaciones eléctricas tales como luminarias, ventiladores, tomacorrientes, etc. Por medio de la utilización de mano de obra calificada (electricista) y no calificada (ayudante), así como herramienta menor se procederá a desmontar las instalaciones eléctricas como luminarias, ventiladores, tomacorrientes y otros con sus cables y ductos para reutilizarlos en áreas rehabilitadas ó nuevas. Los trabajos de albañilería para lograr el desmontaje de esta actividad se pagan en forma adicional.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los materiales desmontados producto de esta actividad, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Requiere de mano de obra calificada y no calificada y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Desmontaje de Instalaciones Eléctricas como Luminarias, Ventiladores y tomacorrientes será el número de Días Cuantificados 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 zapata así como por mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad: F012012 **Actividad:** DEMOLICION DE REPELLO Y PULIDO **Unidad** M2 **lte** 7

Descripción

Este trabajo consistirá en la demolición de repellos y pulidos de mortero cemento-arena de hasta 2.55 cms de espesor en paredes de ladrillo rañón y/o bloque de concreto, con el propósito de nivelarla, corregir daños por filtraciones de agua, vida útil, etc. Se utilizará mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor: cincel y martillo pesado. En la realización de esta actividad se tendrá el cuidado de no dañar la estructura de pared en espesores mayores a 2 cms. Esta actividad no recupera material (actividad destructiva)

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los desperdicios producto de la demolición del repello y pulido, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente, requiere mano de obra no calificada, y herramienta menor que cubre escalera y otros

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Demolición de Repellos y Pulidos, 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 mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad: F012009 **Actividad:** DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO (8 - 10 CM.) **Unidad** M2 **lte** 8

Descripción

Este trabajo consistirá en la demolición de piso de concreto. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor se demolerá un piso de concreto simple cuyo espesor variará entre 8 y 10 cms y sin recuperación de material (actividad destructiva)

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los desperdicios producto de la demolición de piso de concreto, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Esta actividad requiere mano de obra no calificada, y herramienta menor que cubre escalera y otros.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Demolición de 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 mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad: E280011 Actividad: DEMOLICION DE ESTRUCTURA DE MADERA EN TECHOS Unidad m2 lte 9

Descripción

Este trabajo consistirá en la demolición de techos de madera . Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón y ayudante) y herramienta menor se demolerá la estructura de madera ya sea de armadura ó con vigas, incluyendo la estructura de madera. Esta actividad no recupera material, se utilizará cuando el techo este inutilizado y requiera un cambio total del mismo.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los desperdicios producto de la demolición del Techo, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Esta actividad requiere mano de obra no calificada (peón y ayudante), y herramienta menor, que cubre escalera y otros

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Demolición de techo de madera, 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 mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad: F014012 Actividad: EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN) Unidad M3 lte 10

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 y Herramienta Menor 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) Unidad M3 lte 11

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 m³ 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: F026010 Actividad: DADO DE CONCRETO 50 X 50 X 50, 4 N°3, N°2 @ 20 cm Unidad UND lte 12

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

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 zanjo 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.

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 contruidos según las líneas y secciones transversales indicados en los planos.

Código Actividad: F015003 **Actividad:** RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO **Unidad** M3 **Ite** 13

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 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 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: F071034 **Actividad:** FIRME DE CONCRETO 1:2:2, e=5cm,REF#2@25cm A.S. **Unidad** M2 **Ite** 14

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un firme de Concreto de 5 CMS con proporción 1:2:2, reforzado con varilla de 1/4" lisa espaciada a cada 25 cms en ambos sentidos - Para autorizar el fundido del firme la capa de material selecto deberá estar debidamente compactado y el Supervisor deberá verificar los niveles 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 firme de concreto de 5 CMS deberá ser construido según las líneas y secciones transversales indicados en los planos.

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 firme 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.

Código Actividad: F031068 **Actividad:** VIGA 20X25cm,Sup 2#5+ inf 2#3,#2@20cm,CONC 1:2:2 **Unidad** ML **Ite** 15

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de Viga de concreto de 20 x 25 cm. armadas con 2 varillas #5 superior mas 2 varillas #3 inferior 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.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un concreto con proporción 1:2:2, el 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

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.

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 1.00 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

proceso de construcción, así como los traslapes de 1.00m de largo, 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.

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: F031032 Actividad: SOLERA 20X25cm,4#3 Y #2@20cm,CONCRETO 1:2:2 Unidad M.L. Ite 16

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 20 x 25 cm. armadas con 4 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 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

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.

Código Actividad: F047010 Actividad: ENTABICADO BLOQUE 15cm (REPELLO/PULIDO)MORT 1:6 Unidad ML lte 17

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un entabicado hasta una altura de 15 CMS, repellido y pulido, conformada por bloque de 15x20x40 y ligado con mortero de cemento en una proporción 1:6. 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 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 1:6.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 times y que forman parte del manual de rendimientos del FHIS.

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 1:6. El desperdicio en Bloque es del 25% ocasionado por cortes. Se considera para la preparación del pulido que por cada barril de 55 galones se le aplica 18 galones de agua y 5 bolsas de cal hidratada, dejándolo reposar por 12 y/ó 24 horas.- Posteriormente se aplica por cada carretilla (2 1/2 pie3) de arenilla, 5 galones de la mezcla cal-agua y un 10% de cemento.

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

Código Actividad: E5400224 Actividad: VIGA METALICA DE TUBO ESTRUCTURAL 4X4, L=9.40 M Unidad UND lte 18

Descripción

Viga Metalica en "A", L= 9.4m, longitud del arrioste de 5m, de tubo estructural de 4"x4", se utiliza en los techos de aulas (PROMINE), la forma y distribución así como las consideraciones especiales de la colocacion de la viga se muestran en el plano, se cubrira con pintura anticorrosiva color blanco a dos manos. La union de los miembros metalicos sera con soldadura tipo cordon E No.70, la viga metalica se sujetara a las columnas existentes por medio de una placa metalica de 0.15x0.15m x 1/4" de espesor(fijada esta por pernos a la columna) y amarrada con varilla de 3/8" y soldada a la placa. El fabricante y el constructor velaran por que no se golpeen las estructuras listas para instalar.Ningun miembro de la estructura sera cortado por electricistas carpinteros u otro obrero sin la aprobacion del supervisor.En el cambio de direccion en la cumbreira la canaleta se cortara totalmente y despues soldar, nunca doblar.Las canaletas no deben de estar pandas, dañadas sin oxido y no se aceptaran de segunda. cuando se requiera traslape para unirías se debera consultar con el supervisor.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

se considera todos los materiales para hacer esta obras así como el costo de la mano de obra y la colocacion.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Viga metalica 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 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: F034003 Actividad: COLUMNA 20 X 20, 4N°3, N°2 @ 0.20, CONC. 1:2:2 Unidad M.L. lte 19

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de columnas de concreto de 20 x 20 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinales 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

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

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

cavidades interiores. Se cuidara de mantener continuamente humeda 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 columnas deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

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 cuatro caras 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.

materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de las columnas 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: E0080177 Actividad: **TECHO CANALETA 6"X2" GALV, ALUZINC ESMALTADA CAL.** Unidad M2 lte 20
26

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un techo, de acuerdo a planos de detalles suministrados por la institución, construido con vigas de canaleta galvanizadas de 2"X 6" x 1/16" y cubierta de láminas de aluzinc esmaltada tipo industrial calibre 26 color azul en la parte exterior, espesor mínimo 0.4 mm, incluyendo el capote para la cumbre. - La canaleta se colocará de acuerdo a detalle especificado en los planos con las canaletas empotradas en la solera. Toda la distancia libre será salvada sin uniones de soldadura, sino con canaletas monolíticas, las uniones para los aleros serán conforme detalle de planos empotrados en la solera de remate. Se le aplicará dos manos de anticorrosivo blanco a la canaleta y atiesadores. Entre canaleta y canaleta se soldará una varilla lisa de 3/8" con las distribuciones especificadas en los planos, misma que también se pintará con anticorrosivo. El supervisor aprobará el inicio de la instalación de la lámina de aluzinc cuando todas las canaletas estén debidamente colocadas y pintadas y el aislante (no incluido en esta actividad) este fijado y tenso sobre la estructura. - 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

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se consideran todos los rendimientos adaptados para el techo con canaleta galvanizada de 2"X6"X1/16" y lámina aluzinc esmaltado calibre 26 con espesor de 0.40 mm mínimo. - Se incluye al suministro e instalación de la canaleta, tornillos punta broca, lámina, capote, tapón, tornillos auto taladrantes, varilla de 3/8" para amoste, pintura anticorrosiva, diluyente, brocha y el alquiler de una soldadora para realizar el techado de acuerdo a planos. 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

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por techo de canaleta y lámina aluzinc esmaltada para Aulas será el número de metros cuadrados (Área medida de acuerdo a la proyección 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: F121050 Actividad: **PUERTA METALICA P-1 (1.00 X 2.10 M)** Unidad UND. lte 21

Descripción

Este trabajo consistirá en la fabricación de Puerta Metálica P-1 de acuerdo a plano de detalle del FHS, la cual 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 encajuado para el llavín. La hoja de la puerta consta de un marco de ángulo de acero de 1-1/2"x1-1/2", forrado con lámina metálica de hierro de 4x8 pies x 1/16" la cual de fija 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

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para La Fabricación de la Puerta Metálica P-1 se utilizará los siguientes materiales Lámina de hierro de 4x8 pies x1/16" (1 UNID), Ángulo de Hierro de 2"x2"x1/4" (1 LANCE), Ángulo de Acero de 1-1/2" x 1-1/2" (1.17 UNID) 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

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por Fabricación de Puerta Metálica P-1 ,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

Antes de 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".

Antes de la colocación y posterior montaje instalados 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.

descritos en esta especificación.

Código Actividad: F122020 **Actividad:** VENTANA ALUMINO Y CELOSIA TRANSP (INCLUYE RESANE) **Unidad** M2 **Ite** 22

Descripción

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de ventanas de celosía, las cuales están fabricadas de aluminio color natural y celosías de vidrio. Esta actividad incluye el resane de los marcos donde son ubicadas dichas ventanas. Previo a su fabricación deberán verificarse las dimensiones de los marcos en el sitio de la obra. Las ventanas de celosía incluyen: operadores manuales, tela metálica y todos los accesorios necesarios para su instalación. Para la colocación de las ventanas los marcos deberán estar debidamente tallados, los marcos de aluminio vienen fabricados de taller y se instalan con tacos fisher No. 8 y tornillos de 50 mm. Una vez instalados los marcos y hasta que se han terminado los trabajos de obra gris y acabado se colocan las celosías de vidrio. No se permitirá aberturas en el cierre de las celosías por aplastamiento del marco durante su instalación.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera que las ventanas son fabricadas por empresas especializadas y que en el m2 de material se incluye celosías, operadores, accesorios de instalación, tela metálica, etc. así como las operaciones conexas y necesarias para obtener un producto terminado de excelente calidad.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por el suministro e Instalación de Ventanas Tipo celosía 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.

Código Actividad: F123012 **Actividad:** BALCON PARA VENTANAS (PROMINE) **Unidad** M2. **Ite** 23

Descripción

Este trabajo consistirá en la fabricación de balcones para ventanas de varilla lisa de 1/2" de diámetro verticales separada a 12cm, apoyos de platina de 1"x3/16" distribuidos horizontalmente a una separación máxima de 0.70 m. El marco construido con ángulo de hierro de 1-1/2"x 1-1/2" x 1/8". El balcón se sujetará en el boquete con pines de varilla corrugada de 3/8" de acuerdo a plano de detalles suministrados por la Secretaría de Educación. Todas las juntas serán soldadas con electrodo del tipo 6013 x 3/32. Toda la estructura será pintada con anticorrosivo blanco a dos manos, excepto en los puntos de soldadura en los que deberá aplicarse una mano adicional sin dejar zonas desprotegidas. 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 especificados.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el cálculo de los rendimientos se considero un rendimiento promedio para un Balcon de 3.30 m x 1.12 m y un balcón de 1.20 m x 1.03 m de alto, construido con marco de ángulo de 1-1/2" x 1/8", varilla lisa de 1/2" separada a proxa 12.00 cm, platina de 1"x3/16" en forma horizontal para obtener mayor rigidez y pines de varilla de 3/8" para la fijación. Generalmente este tipo de estructuras son fabricadas en talleres de soldadura y posteriormente instaladas en el proyecto. Se incluye la aplicación de pintura anticorrosiva blanca a 2 manos.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: Se pagará por m2. de Balcón para ventanas tipo PROMINE suministrado e instalado 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: F035001 **Actividad:** BATIENDE DE 10X15 2 #3, #2@ 15 CONCR. 1:2:2 **Unidad** M.L. **Ite** 24

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de batiendes de concreto de 10 x 15 cm. armados 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 deberán enfriar, sujetándose a los planos sin crear mayores de 1

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

varillas en 110, ajustadas a los planos sin entres mayores de 11 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

Código Actividad: F061019 Actividad: TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.15 m Unidad ML. lte 25

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, 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.

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.

Código Actividad: F061024 Actividad: TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.25m Unidad ML. lte 26

Descripción

La actividad consiste en la aplicación de repello y pulido hasta obtener un espesor de 1.4 cm, y un ancho promedio de 25 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; además de las caras adicionales de 2.5cm de ancho 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 25 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.

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 30 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 lte 27

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: F124001 Actividad: PIZARRA DE FORMICA 2.4X1.20(SUM/INST) Unidad UNID lte 28

Descripción

Este trabajo Consistirá en el suministro e instalación de una Pizarra de Formica - La pizarra se comprará ya fabricada puede ser de marco de metal ó marco de madera de acuerdo a lo establecido por el evaluador del proyecto. La instalación de la Pizarra de formica será mediante el uso de tacos expansores (Fisher) y tornillos golosos en el lugar especificado por el Beneficiario y el Supervisor.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para la Instalacion de Pizarra de Formica se requiere de Mano de Obra Calificada (Albañil 0.2 JDR) y Herramienta Menor 5%. La pizarra puede ser de marco de metal ó madera de acuerdo al precio y estilo seleccionado por el Evaluador del Proyecto.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Suministro e Instalación de Pizarra de Formica ,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: E0070072 Actividad: PISO DE GRANITO GRIS PERLA 30X30CM Unidad M2 Ite 29

Descripción

Este trabajo consistirá en la colocación de ladrillos de piso de imitación de granito de 30 x 30 color gris perla. Para autorizar la colocación del piso, el Supervisor deberá verificar los niveles de acuerdo a lo establecido en planos.- Para pegar las piezas de ladrillo granito al piso se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 4.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las baldosas cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Se instalarán primero una línea maestra que guiará la colocación de toda el área, manteniendo alineaciones en las piezas. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutarán con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se mantendrán alineaciones totalmente rectas, separadas por clavos cuyo espesor de liga será aprobado por el supervisor y luego se fraguarán las juntas con pasta de cemento gris.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

El piso de ladrillo granito se pegará 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.- Se considera clavos para la separación de liga y cemento gris para realizar el fraguado. Desperdicio en el ladrillo cemento es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar. se colocara una cama de arena de 5 cm de espesor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por piso de ladrillo granito 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 del piso de ladrillo cemento 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: E0070074 Actividad: MOLDURA GRIS PERLA PLUS 7x30 CM Unidad ML Ite 30

Descripción

Este trabajo consistirá en la colocación de piezas MOLDURA GRIS PERLA PLUS 7x30 CMS. Para autorizar la colocación de la moldura la pared deberá estar limpia, libre de polvo y grasas.-Previo a la colocación de la moldura se picará la sección pared donde se instalará la misma. Para pegar las piezas de moldura se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 3.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las molduras cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Las molduras se instalarán siguiendo el alineamiento del ladrillo de piso pegado a la pared, procurando que coincidan las ligas, formando así un solo cuerpo. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutarán con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se fraguarán las juntas con pasta de cemento blanco y el remate superior se hará con mortero pulido con una pasta cemento-agua.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La moldura se pegará 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.- Se considera clavos para la separación de liga del espesor autorizado en el piso y cemento blanco para realizar el fraguado. Desperdicio en la moldura es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por moldura 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 de la moldura 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: F061010 Actividad: REPELLO Y PULIDO DE PAREDES e=2 CM MORTERO DE 1:4 Unidad M2 Ite 31

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

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.

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

Código Actividad: E1700029 Actividad: PINTURA DE ACEITE DE ALTA CALIDAD (CON SELLADOR) Unidad M2 Ite 32

Descripción

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura de aceite preparada sherwin williams excello water perfect (Tipo o Similar) en paredes interiores y exteriores. los colores y diseños serán proporcionado en los planos. 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. Sobre repellos nuevos se deberá aplicar sellador para pared a dos manos.

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 de galón de diluyente.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por pintura de aceite 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: E0080256 Actividad: CIELO FALSO DE 2"X 4" DE YESO VINIL (CON FLEJE METÁLICO) Unidad M2 Ite 33

Descripción

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de cielo falso de Yeso Vinil de 2" X 4" X 1/4" colocado con fleje metálico. El supervisor autorizará la instalación de este tipo de cielo cuando se haya concluido los trabajos de albañilería que puedan mancharlo o deteriorarlo y que todas las instalaciones que queden sobre el cielo raso estén probadas y concluidas. - La instalación se iniciará con el trazado de niveles en todas las paredes y/o elementos adyacentes al sitio de colocación. Mediante tiza se marcarán los sitios donde se ubiquen los ángulos de borde de la estructura (siempre señalando la parte superior del ángulo) Con estos trazos se colocará una cuerda guía que ayude a verificar y controlar el nivel requerido. Se colocarán los ángulos de borde, los que serán sujetados por clavos de acero de 1/2" cada 40 cm como máximo y siempre al final del material ó cuando haya cambios de dirección de las paredes. El alambre galvanizado #16 será sujeto de la estructura de techo para sustentar la estructura principal constituida por los perfiles "T" de mayor longitud: 12 pies (maestras) y luego seguir ensamblando las "T" de menor longitud: 4 pies. Cuando se requiera cortes en la estructura se efectuará con tijera para metal. Realizada la sujeción y suspensión total de la estructura, se procederá a la verificación de niveles, escuadras y alineamientos. Se comprobará que los perfiles no hayan sido maltratados durante el proceso y de así ocurrir se procederá a su rectificación

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se debe incluir el suministro e instalación del ángulo de fijación, las tee de aluminio, clavos de acero, alambre de amarre galvanizado cal #16 y las láminas de Yeso Vinil. Se incluye un porcentaje de herramienta menor que cubre el andamiaje y otros necesarios para la instalación del cielo.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por cielo falso de Yeso Vinil y fleje metálico 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 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: F011020 Actividad: LIMPIEZA FINAL DE AREAS INTERIORES Unidad M2 Ite 34

Descripción

Este trabajo consistirá en la limpieza del final de áreas interiores.- 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 bamido de basuras y lavado con agua / detergente en pisos, por medio de la utilización de mano de obra no calificada (Peón) y herramienta

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se debe de considerar la mano de obra, materiales y herramientas menores que se requiere en la realización de esta actividad. No se considera el acarreo de material de desperdicio hasta un botadero de desechos municipales, solamente su recolección en

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Limpieza de Áreas Interiores 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

menor.

lugares accesibles.

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

Código Actividad: F223004 **Actividad:** CANAL DE AGUA LLUVIAS PVC **Unidad** ML **Ite** 35

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalación de canal de PVC con sus respectivos accesorios de fijación, tapones y conectores de bajantes. El canal deberá de ser instalado firmemente fijado de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. Los canales deberán de ser colocados de acuerdo a planos.

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 PVC, se considera la colocación de conectores cada 6 mts, tapones cada 6 mts., y accesorios para instalación de bajantes de aguas lluvias.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : La cantidad a pagarse sera el numero de metros lineales, medidas en la obra, de canales de aguas lluvia de PVC instaladas, las cuales deberán de ser ordenadas, ejecutadas y aceptadas por el supervisor de obra. PAGO: Se pagara 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: E1000074 **Actividad:** BAJANTE P/A. LLUV. PVC 3" EMBEBIDO EN COLUMNA **Unidad** ML **Ite** 36

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 aula 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: 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.

Código Actividad: E2100253 **Actividad:** LAMPARA LED EMPOTRADA 4 TUBOS (SUM/INS) **Unidad** UND **Ite** 37

Descripción

La actividad consiste en el suministro, instalación y fijación de la caja octogonal pesada y sus respectivos accesorios y lámparas LED.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, los accesorios de fijación, y la lámpara en sí.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades, 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, 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: F217001 **Actividad:** LAMPARA FLUORECENTE 1 X 40WX48" (SUM/INST) **Unidad** UND **Ite** 38

Descripción

La actividad consiste en el suministro, instalación y fijación de la caja octogonal pesada y sus respectivos accesorios y lámparas.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, los accesorios de fijación, y la lámpara en sí.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del

... correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, 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: F216002 Actividad: INTERRUPTOR DOBLE Unidad UND lte 39

Descripción

La actividad consiste en la suministro, instalación y fijación de la caja de 2'x4' con el respectivo interruptor doble y su placa.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, los accesorios de fijación se incluyen como parte de la placa de interruptor doble. Se considera la mano de obra de la apertura del agujero y el resane del mismo.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades, 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, 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: F216003 Actividad: INTERRUPTOR VAIVEN SENCILLO Unidad UND lte 40

Descripción

La actividad consiste en la suministro, instalación y fijación de la caja de 2'x4' y su respectiva placa de tomacorriente doble polarizado.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, los accesorios de fijación se incluyen como parte de la placa de tomacorriente doble. Se considera la mano de obra de la apertura del agujero y el resane del mismo.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades, 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, 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: F215007 Actividad: TOMA CORRIENTE DOBLE POLARIZADO Unidad UND lte 41

Descripción

Esta actividad consiste en la instalación y suministro de Tomacorriente doble polarizado de 15 AMP que incluye la caja de 2"x4" metálica, dicha caja ira superficial la cual ira atomillada con tornillo de 1 1/2" No. 12 y su respectivo taco fisher No.8, adentro de la caja ira el tomacorriente de 15 AMP, con su respectiva tapadera, deberá llevar dos adaptadores para tubería de EMT de 3/4", estos servirán para fijar la tubería metálica superficial.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el cálculo se considera los materiales, mano de obra y herramientas necesarias para realizar esta actividad.

Criterios de Medición y Pagos

Se pagara y medirá por unidad de toma corriente suministrada e instalada aprobada por el supervisor.

Código Actividad: F213009 Actividad: CENTRO DE CARGA DE 16 ESPACIOS Unidad UNID. lte 42

Descripción

La actividad consiste en el picado de pared de ser necesario, instalación, armado y conexión del centro de carga de 16 espacios segun detalle en planos, siguiendo las indicaciones del cuadro de circuitos mostrado

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, colocando breakers de 15, 20 y 30 amperios

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por Unidad. La cantidad a pagarse será el número de Unidades medidos en 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, 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: F213004 **Actividad:** CENTRO DE CARGA DE 12 ESPACIOS **Unidad** UND **Ite** 43

Descripción

La actividad consiste en el picado de pared de ser necesario, instalación, armado y conexión del centro de carga.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, colocando 8 breaker de 20 amperios, mas dos entre 30 y 60 amperios por centro de carga.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por Unidad. La cantidad a pagarse será el número de Unidades medidos en 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, 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: F218501 **Actividad:** AIRE ACONDICIONADO DE 60,000 BTU/C. SUM/INST. **Unidad** UND **Ite** 44

Descripción

Suministro e instalacion de Aire acondicionado de 60,000 BTU, 220 Vol. para temperaturas intermedias, altura de instalación mínima 2.5 m, Tipo mini split, manejadora de aire conectado por el circuito correspondiente, cables # 10 y # 12 para polo a tierra Tubería EMT 3/4", para un Volumen máximo de 7x8x3 M3.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

se considera para una zona relativamente fresca, Si se considera la instalación del aire acondicionado, el suministro de cable se considera aparte.

Criterios de Medición y Pagos

Se medira y pagara por unidad de Aire acondicionado suministrado y debidamente instalado aprobado por el supervisor. Se colocara de acuerdo a planos y especificaciones indicados.

Código Actividad: F211028 **Actividad:** CIRC. ILUM. 15 AMPS. PVC ELECT. 1/2", 2 #14 THHN **Unidad** M.L. **Ite** 45

Descripción

La actividad consiste en el ranurado de ser necesario, instalacion de pvc eléctrico de 1/2", cableado con 2 cables # 14. Durante el proceso de construccion se debe de tapar los orificios de la ducteria para evitar el ingreso de cuerpos extraños, evitando doblar los ductos y la formacion de quiebres que impidan o limiten el paso de los cables, el cableado debe continuo sin empalmes, de ser necesario empalmar cables se deberá de colocar una caja octogonal. Dejando las condiciones necesarias para la colocación de los accesorios en las salidas del circuito.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarias, para la ejecución de esta actividad, así como el 6% de desperdicio en los cables.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por metro lineal. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales de circuito medidos en 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, 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: F212023 **Actividad:** CIRCUITO DE FUERZA 20 AMP, 3#12, PVC ELECT. 1/2" **Unidad** ML. **Ite** 46

Descripción

La actividad consiste en el ranurado de ser necesario, instalación de tubería de PVC de 1/2" para electricidad, cableado con 2 cables # 12. Durante el proceso de construcción se debe de tapar los orificios de la ducteria para evitar el ingreso de cuerpos extraños, evitando doblar los ductos y la formación de quiebres que impidan o limiten el paso de los cables, el cableado debe ser continuo sin empalmes, de ser necesario empalmar cables se deberá de colocar una caja octogonal. Dejando las condiciones necesarias para la colocación de los accesorios en las salidas del circuito.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, así como el 6% de desperdicio en los cables.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por metro lineal. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales de circuito medidos en 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, colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

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

Código Actividad: F012005 **Actividad:** DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO/ MAMPOSTERIA **Unidad** M3 **Ite** 47

Descripción

Este trabajo consistirá en la demolición de elementos de concreto simple/ mampostería. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor se demolerán los elementos de concreto simple/ mampostería, tales como cimentaciones y otros, con espesores no mayores a 70 cms. Esta actividad no recupera material (actividad destructiva) y no incluye el acarreo del material de desperdicio.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los desperdicios producto de la demolición de elementos de concreto / mampostería, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. No requiere mano de obra calificada, solamente peón y que incluye escaleras y otros.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Demolición de Elementos de Concreto / Mampostería 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: F013003 **Actividad:** TRAZADO Y MARCADO **Unidad** M.L. **Ite** 48

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: F014012 **Actividad:** EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN) **Unidad** M3 **Ite** 49

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 y Herramienta Menor picota, 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) **Unidad** M3 **Ite** 50

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 Ite 51

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 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 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

MEDICIÓN: 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: F021016 Actividad: CIMENTACION MAMPOSTERIA, MORTERO 1:4 Unidad M3 Ite 52

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. La piedra será de buena calidad, de resistencia homogénea, sin reventaduras ni grietas, libre de polvo, aceite, grasas, materias orgánicas u otro material que impida la perfecta adherencia con el mortero. 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 anoladas en los planos. Se saturará y limpiará cada piedra con agua antes de su colocación. Después de colocada la piedra, se la golpeará para que el mortero relluya. 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 60-40% con consideración de vacíos en la piedra del 45%. -La proporción en el mortero será 1:4 el agua incluye un 25% adicional para curado durante el proceso de fraguado.

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: F091004 Actividad: CAMA ARENA COMPAC. E= 5 CM. Unidad M3 Ite 53

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de una cama de arena que se utilizara en cancha de baloncesto u otras obras. El lugar donde se instalará la cama deberá estar limpio y seco. La cama se hará con arena de río lavada, previamente aprobada por el Supervisor en una sola capa de 0.05 mts. El material se compactará con el pisón hasta que la arena cubra los vacíos grandes. Esta Actividad incluye el acarreo del material desde su sitio de almacenamiento hasta el sitio de colocación, reconociendo hasta 10 ml. como máximo.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Este trabajo requiere de Mano de Obra No calificada (Peón 0.63 JDR) y Herramienta Menor 10 %. En el insumo de arena de río lavada se considera un desperdicio del 20% por transporte y acarreo.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por cama de arena compactada será el número de metros cúbicos, 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 para 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: F071029 Actividad: FIRME DE CONCRETO 1:2:2, e=5cm, REF#2@30cm A.S. Unidad M2. Ite 54

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un firme de Concreto de 5 CMS con proporción 1:2:2, reforzado con varilla de 1/4" lisa espaciada a cada 30 cms en ambos sentidos - Para autorizar el fundido del firme la cama de material selecto deberá estar debidamente compactado y 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

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por firme de concreto será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y

La capa de material sobre la cual se está trabajando debe estar debidamente compactado y el Supervisor deberá verificar los niveles 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 firme de concreto de 5 CMS deberá ser construido según las líneas y secciones transversales indicados en los planos.

arena y grava y 0.200 m³ de agua mezclado 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.

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.

Código Actividad: E0070113 **Actividad:** PISO DE GRANITO BLANCO 30X30 CM (ANTIDERRAPANTE) **Unidad** M2 **Ite** 55

Descripción

Este trabajo consistirá en la colocación de ladrillos de piso de imitación de granito 30 x 30 color blanco y antiderrapante. Para autorizar la colocación del piso, el Supervisor deberá verificar los niveles de acuerdo a lo establecido en planos.- Para pegar las piezas de ladrillo granito al piso se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 4.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las baldosas cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Se instalarán primero una línea maestra que guiará la colocación de toda el área, manteniendo alineaciones en las piezas. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se mantendrán alineaciones totalmente rectas, separadas por clavos cuyo espesor de liga será aprobado por el supervisor y luego se fraguarán las juntas con pasta de cemento gris.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

El piso de ladrillo granito se pegará 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.- Se considera clavos para la separación de liga y cemento gris para realizar el fraguado. Desperdicio en el ladrillo cemento es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar. se colocara una cama de arena de 5 cm de espesor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por piso de ladrillo granito 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 del piso de ladrillo cemento 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: E0070112 **Actividad:** MOLDURA PARA EXTERIOR BLANCO 30x7cm **Unidad** ML **Ite** 56

Descripción

Este trabajo consistirá en la colocación de piezas MOLDURA BLANCA 7x30 CMS (con superficie antiderrapante) . Para autorizar la colocación de la moldura la pared deberá estar limpia, libre de polvo y grasas.-Previo a la colocación de la moldura se picará la sección pared donde se instalará la misma. Para pegar las piezas de moldura se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 3.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las molduras cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Las molduras se instalarán siguiendo el alineamiento del ladrillo de piso pegado a la pared, procurando que coincidan las ligas, formando así un solo cuerpo. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se fraguarán las juntas con pasta de cemento blanco y el remate superior se hará con mortero pulido con una pasta cemento-agua.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La moldura se pegará 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.- Se considera clavos para la separación de liga del espesor autorizado en el piso y cemento blanco para realizar el fraguado. Desperdicio en la moldura es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por moldura 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 de la moldura 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: F150005 **Actividad:** BORDILLO DE CONCRETO 1:2:4 DE 5X10cm, C/COLORANTE **Unidad** ML **lte** 57

Descripción

La actividad incluye el encofrado, fundido, desencofrado y curado de bordillo de concreto simple de 5x10cms con colorante de acuerdo a lo especificado en plano, concreto de 1:2:4. 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. Los remates deberán ser contruidos según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un concreto con proporción 1:2:4, el volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado, utilizando la madera un mínimo de 4 veces. Con colorante rojo.

Criterios de Medición y Pagos

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 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: F011019 **Actividad:** LIMPIEZA FINAL DE EXTERIORES (CORREDORES/ACERAS) **Unidad** M2. **lte** 56

Descripción

CONSISTE EN LA LIMPIEZA DE LAS AREAS EXTERIORES DE LOS MODULOS DE EDUCACION. ESAS INCLUYEN CORREDORES Y ACERAS PERIMÉTRALES LAS QUE DEBERAN QUEDAR LIMPIAS DE DESPERDICIOS DE CONSTRUCCION AL FINALIZAR LAS OBRAS. ESTO INCLUYE EL ACARREO DEL MATERIAL SOBRENTE FUERA DE LOS PREDIOS DEL CENTRO EDUCATIVO

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

SE CONSIDERA EL USD DE PEONES PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD CON HERRAMIENTA MENOR, ASI COMO EL BOTADO DE LOS DESPERDICIOS POR LA CONSTRUCCION DE LAS ACERAS Y CORREDORES.

Criterios de Medición y Pagos

SE MEDIRÁ POR METRO CUADRADO DE AREA A LIMPIAR. SE PAGARÁ POR METRO CUADRADO DE SUPERFICIE LIMPIA EN CORREDORES Y ACERAS. SU PAGO CONSTITUYE LA COMPENSACION DE COSTOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPO Y OPERACIONES CONEXAS PARA EJECUTAR LA ACTIVIDAD.

Código Actividad: F012041 **Actividad:** DESMONTAR,BAJAR Y APERCHAR TEJA **Unidad** M2 **lte** 59

Descripción

Este trabajo consistirá en el desmontaje, bajado y aperchado de teja, Por medio de la utilización de mano de obra calificada (carpintero), no calificada (ayudante y peón) y herramienta menor se tendrá que desmontar, bajar y aperchar teja en techo existente cuidando que las piezas se conserven sin quebraduras y/o fisuras. Para bajar las tejas se colocará un canal de madera inclinado a 45 grados del ancho de la teja más 5 cms por lado, el carpintero se colocará en la parte superior (en el techo) y deslizará teja por teja, otro ayudante la recibirá en la parte inferior de la rampa y un peón la colocará en apilada en forma vertical, lista para su limpieza como parte de otra actividad. El canal de madera se costeará como parte de la herramienta menor.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los materiales desmontados producto de esta actividad, solamente apercharlos en un lugar cercano. Requiere de mano de obra calificada (carpintero), no calificada (ayudante, peón) y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Desmontar, Bajar y Aperchar Teja 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 de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad: F012060 **Actividad:** DESMONTAJE DE VENTANAS DE MARCO DE MADERA **Unidad** M2 **lte** 60

Descripción

CONSISTE EN EL DESMONTAJE DE VENTANAS CON MARCO DE

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

SE CONSIDERA MANO DE OBRA Y

Criterios de Medición y Pagos

SE MEDIRÁ POR METRO CUADRADO.

MADERA Y BARROTES METALICOS, OPERACION QUE DEBERA HACERSE CUIDADOSAMENTE EVITANDO DETERIORAR TANTO EL MARCO COMO LA PARED. LOS RESTOS DE LA VENTANA DEBERAN ALMACENARSE PARA DE SER POSIBLE REUTILIZARSE.

HERRAMIENTA MENOR PARA EJECUTAR LA ACTIVIDAD

SE PAGARA POR METRO CUADRADO DE VENTANA DESMONTADA EN OBRA, DE ACUERDO A LA APROBACION DEL SUPERVISOR.

Código Actividad: F012034 Actividad: DESMONTAJE DE PUERTAS INCLUYE CONTRAMARCO Unidad UNID Ite 61

Descripción

Este trabajo consistirá en el desmontaje de puertas incluye contramarco. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón y ayudante) y herramienta menor se desmontarán puertas de madera, metal, vidrio y otras de hasta 1-1. 20 mt. de ancho por 2. 10 mt. de alto. Esta actividad incluye además el desmontaje del contramarco en las medidas antes mencionadas y recupera el material por lo que se utilizará cuando se requiera colocar las puertas / contramarco en otro sitio durante una rehabilitación ó readecuación de espacios.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los materiales desmontados producto de esta actividad, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Requiere mano de obra no calificada (peón Y ayudante) y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Desmontaje de Puertas y Contramarco 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 mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad: F012011 Actividad: DEMOLICION DE PIZARRON Unidad M2 Ite 62

Descripción

Este trabajo consistirá en la demolición de pizarrón. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor se demolerán pizarrones de mortero: cemento-arena, con averías imposibles de corregir mediante pulidos u otros procedimientos constructivos. Esta actividad no recupera material (destructiva) y no incluye el acarreo de material de desperdicio.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los materiales de desperdicio producto de esta actividad, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Requiere de mano de obra no calificada peón y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Demolición de Pizarrón 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 mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad: F012039 Actividad: DESMONTAJE INST. ELECTR. (LAMP.,VENT.,TOMA E INT) Unidad DIA Ite 63

Descripción

Este trabajo consistirá en el desmontaje de instalaciones eléctricas tales como luminarias, ventiladores, tomacorrientes, etc. Por medio de la utilización de mano de obra calificada (electricista) y no calificada (ayudante), así como herramienta menor se procederá a desmontar las instalaciones eléctricas como luminarias, ventiladores, tomacorrientes y otros con sus cables y ductos para reutilizarlos en áreas rehabilitadas ó nuevas. Los trabajos de albañilería para lograr el desmontaje de esta actividad se pagan en forma adicional.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los materiales desmontados producto de esta actividad, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Requiere de mano de obra calificada y no calificada y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Desmontaje de Instalaciones Eléctricas como Luminarias, Ventiladores y tomacorrientes será el número de Días Cuantificados 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 zapata así como por mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad: F012012 Actividad: DEMOLICION DE REPELLO Y PULIDO Unidad M2 Ite 64

Descripción

Este trabajo consistirá en la demolición de repellos y pulidos de mortero cemento-arena de hasta 2. 55 cms de espesor en paredes de ladrillo rañón y/ó bloque de concreto, con el propósito de nivelarla, corregir daños por filtraciones de agua, vida útil, etc. Se utilizará mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor: cincel y martillo pesado. En la realización de esta actividad se tendrá el cuidado de no dañar la estructura de pared en espesores mayores a 2 cms. Esta actividad no recupera material (actividad destructiva)

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los desperdicios producto de la demolición del repello y pulido, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente, requiere mano de obra no calificada, y herramienta menor que cubre escalera y otros

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Demolición de Repellos y Pulidos, 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 mano de obra, equipo,

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

Código Actividad: F012009 **Actividad:** DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO (8 - 10 CM.) **Unidad** M2 **Ite** 65

Descripción

Este trabajo consistirá en la demolición de piso de concreto. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor se demolerá un piso de concreto simple cuyo espesor variará entre 8 y 10 cms y sin recuperación de material (actividad destructiva)

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los desperdicios producto de la demolición de piso de concreto, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Esta actividad requiere mano de obra no calificada , y herramienta menor que cubre escalera y otros.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Demolición de 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 mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad: F014012 **Actividad:** EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN) **Unidad** M3 **Ite** 66

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 y Herramienta Menor picota, 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: E280011 **Actividad:** DEMOLICION DE ESTRUCTURA DE MADERA EN TECHOS **Unidad** m2 **Ite** 67

Descripción

Este trabajo consistirá en la demolición de techos de madera . Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón y ayudante) y herramienta menor se demolerá la estructura de madera ya sea de armadura ó con vigas, incluyendo la estructura de madera. Esta actividad no recupera material, se utilizará cuando el techo este inutilizado y requiera un cambio total del mismo.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los desperdicios producto de la demolición del Techo, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Esta actividad requiere mano de obra no calificada (peón y ayudante), y herramienta menor, que cubre escalera y otros

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Demolición de techo de madera, 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 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) **Unidad** M3 **Ite** 68

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: F026022 Actividad: DADO DE 0.50X0.50X0.50m, 4#3,#2@20,CONC 1:2:4 Unidad UND ite 69

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un Dado de Concreto de 50x50x50 Cms con una proporción 1:2:4 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 deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicados en los planos.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La proporción de concreto a utilizar es de 1:2:4, se considera un 25% de desperdicio en el agual para el curado del concreto durante el proceso de fraguado del cemento. Se considera un desperdicio en el acero del 7% del rendimiento calculado de acuerdo a planos. El acero longitudinal y transversal se unirá con alambre de amarre de por lo menos 20 CMS de largo se considera 15 cm mas afuera del dado para el amarre o continuidad del castillo. 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.

Código Actividad: F021016 Actividad: CIMENTACION MAMPOSTERIA, MORTERO 1:4 Unidad M3 ite 70

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. La piedra será de buena calidad, de resistencia homogénea, sin reventaduras ni grietas, libre de polvo, aceite, grasas, materias orgánicas u otro material que impida la perfecta adherencia con el mortero. 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. Se saturará y limpiará cada piedra con agua antes de su colocación. 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 60-40% con consideración de vacíos en la piedra del 45%. -La proporción en el mortero será 1:4 el agua incluye un 25% adicional para curado durante el proceso de fraguado.

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: F015003 Actividad: RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO Unidad M3 ite 71

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 FHIS y otros. El material selecto a suministrar deberá previamente ser aprobado por la supervisión de la obra y estar libre 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 enhiatamiento del 35% y el agua

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

pedras, 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.

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.

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: F071034 **Actividad:** FIRME DE CONCRETO 1:2:2, e=5cm,REF#2@25cm A.S. **Unidad** M2 **Ite** 72

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un firme de Concreto de 5 CMS con proporción 1:2:2, reforzado con varilla de 1/4" lisa espaciada a cada 25 cms en ambos sentidos - Para autorizar el fundido del firme la capa de material selecto deberá estar debidamente compactado y el Supervisor deberá verificar los niveles 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 firme de concreto de 5 CMS deberá ser construido según las líneas y secciones transversales indicados en los planos.

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 firme 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.

Código Actividad: E0070072 **Actividad:** PISO DE GRANITO GRIS PERLA 30X30CM **Unidad** M2 **Ite** 73

Descripción

Este trabajo consistirá en la colocación de ladrillos de piso de imitación de granito de 30 x 30 color gris perla. Para autorizar la colocación del piso, el Supervisor deberá verificar los niveles de acuerdo a lo establecido en planos.- Para pegar las piezas de ladrillo granito al piso se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 4.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las baldosas cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Se instalarán primero una línea maestra que guiará la colocación de toda el área, manteniendo alineaciones en las piezas. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutarán con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se mantendrán alineaciones totalmente rectas, separadas por clavos cuyo espesor de liga será aprobado por el supervisor y luego se fraguarán las juntas con pasta de cemento gris.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

El piso de ladrillo granito se pegará 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.- Se considera clavos para la separación de liga y cemento gris para realizar el fraguado. Desperdicio en el ladrillo cemento es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar. se colocara una cama de arena de 5 cm de espesor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por piso de ladrillo granito 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 del piso de ladrillo cemento 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: E0070074 **Actividad:** MOLDURA GRIS PERLA PLUS 7x30 CM **Unidad** ML **Ite** 74

Descripción

Este trabajo consistirá en la colocación de piezas MOLDURA GRIS PERLA PLUS 7x30 CMS . Para autorizar la colocación de la moldura la pared deberá estar limpia, libre de polvo y grasas.-Previo a la colocación de la moldura se marcará la sección para donde se

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La moldura se pegará 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

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por moldura será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el

colocación de la moldura se pegará la solera para cuando se instalará la misma. Para pegar las piezas de moldura se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 3.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las molduras cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Las molduras se instalarán siguiendo el alineamiento del ladrillo de piso pegado a la pared, procurando que coincidan las ligas, formando así un solo cuerpo. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutarán con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se fraguarán las juntas con pasta de cemento blanco y el remate superior se hará con mortero pulido con una pasta cemento-agua.

varillas, 1.175 mts de arena, 0.007 mts de agua.- Se considera clavos para la separación de liga del espesor autorizado en el piso y cemento blanco para realizar el fraguado. Desperdicio en la moldura es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar.

mediciones, 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 moldura 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: F031068 Actividad: VIGA 20X25cm,Sup 2#5+ Inf 2#3,#2@20cm,CONC 1:2:2 Unidad ML Ite 75

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de Viga de concreto de 20 x 25 cm. armadas con 2 varillas #5 superior mas 2 varillas #3 inferior 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 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 1.00 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

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un concreto con proporción 1:2:2, el 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 de 1.00m de largo, 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.

Código Actividad: F031032 Actividad: SOLERA 20X25cm,4#3 Y #2@20cm,CONCRETO 1:2:2 Unidad M.L. Ite 76

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 20 x 25 cm. armadas con 4 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

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,

cavidades interiores. Se cuidara 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

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: F035001 Actividad: BATIENDE DE 10X15 2 #3, #2@ 15 CONCR. 1:2:2 Unidad M.L. lte 77

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de batientes de concreto de 10 x 15 cm. armadas con 2 varillas #3 longitudinales y arillos #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

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

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, 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

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 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.

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. PAGD: 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.

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 20 cm. El concreto 1:2:4 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

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un concreto con proporción 1:2:4, para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 7.365 bolsas de cemento, 0.413 m3 de arena, 0.827 m3 de grava y 0.213 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.

construidas según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

Código Actividad: F031009 Actividad: SOLERA 15 X 15 4 N°3, N°3 @ 15 CONCRETO 1:2:2 Unidad M.L. Ite 80

Descripción

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

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.

Código Actividad: F042017 Actividad: PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15cm Unidad M2 Ite 81

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 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 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 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: F121050 Actividad: PUERTA METALICA P-1 (1.00 X 2.10 M) Unidad UND. Ite 82

Descripción

Este trabajo consistirá en la fabricación de Puerta Metálica P-1 de acuerdo a plano de detalle del FHIS, la cual 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 hoja de la puerta consta de un marco de ángulo de acero de 1-1/2"x1-1/2", forrado con lámina metálica de hierro de 4x8 pies x 1/16" la cual de fija 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-1 se utilizará los siguientes materiales Lamina de hierro de 4x8 pies x1/16" (1 UNID), Angulo de Hierro de 2"x2"x1/4" (1 LANCE), Angulo de Acero de 1-1/2" x 1-1/2" (1.17 UNID) 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-1 ,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: F122020 Actividad: VENTANA ALUMINO Y CELOSIA TRANSP (INCLUYE RESANE) Unidad M2 Ite 83

Descripción

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de ventanas de celosía, las cuales están fabricadas de aluminio color natural y celosías de vidrio. Esta actividad incluye el resane de los marcos donde son ubicadas dichas ventanas. Previo a su fabricación deberán verificarse las dimensiones de los marcos en el sitio de la obra. Las ventanas de celosía incluyen: operadores manuales, tela metálica y todos los accesorios necesarios para su instalación. Para la colocación de las ventanas los marcos deberán estar debidamente tallados, los marcos de aluminio vienen fabricados de taller y se instalan con tacos fisher No. 8 y tornillos de 50 mm. Una vez instalados los marcos y hasta que se han terminado los trabajos de obra gris y acabada se colocan las celosías de vidrio. No se permitirá aberturas en el cierre de las celosías por aplastamiento del marco durante su instalación.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera que las ventanas son fabricadas por empresas especializadas y que en el m2 de material se incluye celosías, operadores, accesorios de instalación, tela metálica, etc. así como las operaciones conexas y necesarias para obtener un producto terminado de excelente calidad.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por el suministro e Instalación de Ventanas Tipo celosía 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.

Código Actividad: F123012 Actividad: BALCON PARA VENTANAS (PROMINE) Unidad M2. Ite 84

Descripción

Este trabajo consistirá en la fabricación de balcones para ventanas de varilla lisa de 1/2" de diametro verticales separada a 12cm , apoyos de platina de 1"x3/16" distribuidos horizontalmente a una separacion maxima de 0.70 m. El marco construido con angulo de hierro de 1-1/2"x 1-1/2" x 1/8". El balcón se sujetará en el boquete con pines de varilla corrugada de 3/8" de acuerdo a plano de detalles suministrados por la Secretaría de Educación. Todas las juntas serán soldadas con electrodo del tipo 6013 x 3/32. Toda la estructura será Pintada con anticorrosivo blanco a dos manos, excepto en los puntos de soldadura en los que deberá aplicarse una mano adicional sin dejar zonas desprotegidas. 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 especificados.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el calculo de los rendimientos se considero un rendimiento promedio para un Balcon de 3.30 m x 1.12 m y un balcón de 1.20 m x 1.03 m de alto, construidos con marco de ángulo de 1-1/2" x 1/8", varilla lisa de 1/2" separada a prox a 12.00 cm , platina de 1"x3/16" en forma horizontal para obtener mayor rigidez y pines de varilla de 3/8" para la fijacion. Generalmente este tipo de estructuras son fabricadas en talleres de soldadura y posteriormente instaladas en el proyecto. Se incluye la aplicación de pintura anticorrosiva blanca a 2 manos.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: Se pagará por m2. de Balcón para ventanas tipo PROMINE suministrado e instalado 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: F124001 Actividad: PIZARRA DE FORMICA 2.4X1.20(SUM/INST) Unidad UNID Ite 85

Descripción

Este trabajo Consistirá en el suministro e instalación de una Pizarra de Formica. - La pizarra se comprará ya fabricada puede ser de marco de metal ó marco de madera de acuerdo a lo establecido por el evaluador del proyecto. La Instalación de la Pizarra de formica será mediante el uso de tacos expansores (Fisher) y tornillos golosos en el lugar especificado por el Beneficiario y el Supervisor.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para la Instalacion de Pizarra de Formica se requiere de Mano de Obra Calificada (Albañil 0.2 JDR) y Herramienta Menor 5%. La pizarra puede ser de marco de metal ó madera de acuerdo al precio y estilo seleccionado por el Evaluador del Proyecto.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Suministro e Instalación de Pizarra de Formica ,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: F061019 **Actividad:** TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.15 m **Unidad** ML **Ite** 86

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 baml 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. Cicha 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 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.

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.

Código Actividad: F061018 **Actividad:** TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.20 m **Unidad** ML **Ite** 87

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 baml 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

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.

una altura de 3.7 metros.

Código Actividad: F061024 Actividad: TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.25m Unidad ML lte 88

Descripción

La actividad consiste en la aplicación de repello y pulido hasta obtener un espesor de 1.4 cm, y un ancho promedio de 25 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; además de las caras adicionales de 2.5cm de ancho 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 30 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: F061010 Actividad: REPELLO Y PULIDO DE PAREDES e=2 CM MORTERO DE 1:4 Unidad M2 lte 89

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.

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 20 x 25 cm. armadas con 4 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 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

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.

Código Actividad: F031068

Actividad: VIGA 20X25cm,Sup 2#5+ Inf 2#3,#2@20cm,CONC 1:2:2

Unidad ML Ite 134

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de Viga de concreto de 20 x 25 cm. armadas con 2 varillas #5 superior mas 2 varillas #3 inferior 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 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 1.00 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

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un concreto con proporción 1:2:2, el 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 de 1.00m de largo, 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.

Código Actividad: E170029 Actividad: PINTURA DE ACEITE DE ALTA CALIDAD (CON SELLADOR) Unidad M2 lte 90

Descripción

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura de aceite preparada sherwin williams excello water perfect (Tipo o Similar) en paredes interiores y exteriores. los colores y diseños serán proporcionado en los planos. 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. Sobre repellos nuevos se deberá aplicar sellador para pared a dos manos.

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 de galón de diluyente.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por pintura de aceite 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: E0080256 Actividad: CIELO FALSO DE 2"X 4" DE YESO VINIL (CON FLEJE METÁLICO) Unidad M2 lte 91

Descripción

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de cielo falso de Yeso Vinil de 2" X 4" X 1/4" colocado con fleje metálico. El supervisor autorizará la instalación de este tipo de cielo cuando se haya concluido los trabajos de albañilería que puedan mancharlo o deteriorarlo y que todas las instalaciones que queden sobre el cielo raso estén probadas y concluidas. - La instalación se iniciará con el trazado de niveles en todas las paredes y/o elementos adyacentes al sitio de colocación. Mediante tiza se marcarán los sitios donde se ubiquen los ángulos de borde de la estructura (siempre señalando la parte superior del ángulo) Con estos trazos se colocará una cuerda guía que ayude a verificar y controlar el nivel requerido. Se colocarán los ángulos de borde, los que serán sujetados por clavos de acero de 1/2" cada 40 cm como máximo y siempre al final del material ó cuando haya cambios de dirección de las paredes. El alambre galvanizado #16 será sujeto de la estructura de techo para sustentar la estructura principal constituida por los perfiles "T" de mayor longitud: 12 pies (maestras) y luego seguir ensamblando las "T" de menor longitud: 4 pies. Cuando se requiera cortes en la estructura se efectuará con tijera para metal. Realizada la sujeción y suspensión total de la estructura, se procederá a la verificación de niveles, escuadras y alineamientos. Se comprobará que los perfiles no hayan sido maltratados durante el proceso y de así ocurrir se procederá a su rectificación

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se debe incluir el suministro e instalación del ángulo de fijación, las tee de aluminio, clavos de acero, alambre de amarre galvanizado cal #16 y las láminas de Yeso Vinil. Se incluye un porcentaje de herramienta menor que cubre el andamiaje y otros necesarios para la instalación del cielo.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por cielo falso de Yeso Vinil y fleje metálico 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 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: E0080177 Actividad: TECHO CANALETA 6"X2" GALV, ALUZINC ESMALTADA CAL. 26 Unidad M2 lte 92

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un techo, de acuerdo a planos de detalles suministrados por la institución, construido con vigas de canaleta galvanizadas de 2"X 6" x 1/16" y cubierta de láminas de aluzinc esmaltada tipo industrial calibre 26 color azul en la parte exterior, espesor mínimo 0.4 mm, incluyendo el capote para la cumbre. - La canaleta se colocará de acuerdo a detalle especificado en los planos con las canaletas empotradas en la solera. Toda la distancia libre será salvada sin uniones de soldadura, sino con canaletas monolíticas, las uniones para los aleros serán conforme detalle de planos empotrados en la solera de remate. Se le aplicará dos manos de anticorrosivo blanco a la canaleta y atiesadores. Entre canaleta y canaleta se soldará una varilla lisa de 3/8" con las distribuciones especificadas en los planos, misma que también se

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se consideran todos los rendimientos adaptados para el techo con canaleta galvanizada de 2"X6"X1/16" y lámina aluzinc esmaltado calibre 26 con espesor de 0.40 mm mínimo. - Se incluye el suministro e instalación de la canaleta, tornillos punta broca, lámina, capote, tapón, tornillos auto taladrantes, varilla de 3/8" para arriostre, pintura anticorrosiva, diluyente, brocha y el alquiler de una soldadora para realizar el techado de acuerdo a planos. 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

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por techo de canaleta y lámina aluzinc esmaltada para Aulas será el número de metros cuadrados (Área medida de acuerdo a la proyección 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

pintará con anticorrosivo. El supervisor aprobará el inicio de la instalación de la lámina de aluzinc cuando todas las canaletas estén debidamente colocadas y pintadas y el aislante(no incluido en esta actividad) este fijado y tenso sobre la estructura. - 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

los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad: F047010 **Actividad:** ENTABICADO BLOQUE 15cm (REPELLO/PULIDO)MORT 1:6 **Unidad** ML **lte** 93

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un entabicado hasta una altura de 15 CMS, repellido y pulido, conformada por bloque de 15x20x40 y ligado con mortero de cemento en una proporción 1:6. 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 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 1:6.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 times y que forman parte del manual de rendimientos del FHIS.

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 1:6. El desperdicio en Bloque es del 25% ocasionado por cortes. Se considera para la preparación del pulido que por cada barril de 55 galones se le aplica 18 galones de agua y 5 bolsas de cal hidratada, dejándolo reposar por 12 y/o 24 horas.- Posteriormente se aplica por cada carretilla (2 1/2 pie3) de arenilla, 5 galones de la mezcla cal-agua y un 10% de cemento.

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

Código Actividad: E5400224 **Actividad:** VIGA METALICA DE TUBO ESTRUCTURAL 4X4, L=9.40 M **Unidad** UND **lte** 94

Descripción

Viga Metalica en "A". L= 9.4m, longitud del arrioste de 5m, de tubo estructural de 4"x4", se utiliza en los techos de aulas (PROMINE), la forma y distribución así como las consideraciones especiales de la colocación de la viga se muestran en el plano, se cubrirá con pintura anticorrosiva color blanco a dos manos. La unión de los miembros metalicos sera con soldadura tipo cordón E No.70, la viga metalica se sujetara a las columnas existentes por medio de una placa metalica de 0.15x0.15m x 1/4" de espesor(fijada esta por pemos a la columna) y amarrada con vanilla de 3/8" y soldada a la placa. El fabricante y el constructor velaran por que no se golpeen las estructuras listas para instalar.Ningun miembro de la estructura sera cortado por electricistas carpinteros u otro obrero sin la aprobacion del supervisor.En el cambio de direccion en la cumbre la canaleta se cortara totalmente y despues soldar, nunca doblar.Las canaletas no deben de estar pandas, dañadas sin oxido y no se aceptaran de segunda. cuando se requiera traslape para unir las se debere consultar con el supervisor.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

se considera todos los materiales para hacer esta obras así como el costo de la mano de obra y la colocacion.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Viga metalica 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 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: F011020 Actividad: LIMPIEZA FINAL DE AREAS INTERIORES Unidad M2 lte 95

Descripción

Este trabajo consistirá en la limpieza del final de áreas interiores.- 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

Se debe de considerar la mano de obra, materiales y herramientas menores que se requiere en la realización de esta actividad. 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 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, materiales, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad: F217003 Actividad: LAMPARA FLUORECENTE 2 X 40WX48" (SUM/INST) Unidad UND lte 96

Descripción

La actividad consiste en la suministro, instalación y fijación de la caja octogonal pesadas y su respectivos accesorios y lámparas de rapido encendido.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, los accesorios de fijación, y la lámpara en si.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades, 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, 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: F217001 Actividad: LAMPARA FLUORECENTE 1 X 40WX48" (SUM/INST) Unidad UND lte 97

Descripción

La actividad consiste en la suministro, instalación y fijación de la caja octogonal pesadas y su respectivos accesorios y lámparas.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, los accesorios de fijación, y la lámpara en si.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades, 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, 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: F216002 Actividad: INTERRUPTOR DOBLE Unidad UND lte 98

Descripción

La actividad consiste en la suministro, instalación y fijación de la caja de 2'x4' con el respectivo interruptor doble y su placa.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, los accesorios de fijación se incluyen como parte de la placa de interruptor doble. Se considera la mano de obra de la apertura del agujero y el resane del mismo.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades, 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, 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:	F216001	Actividad:	INTERRUPTOR SENCILLO	Unidad	UNID	Ite	99
<u>Descripción</u>			<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>			<u>Criterios de Medición y Pagos</u>	
La actividad consiste en la suministro, instalación y fijación de la caja de 2'x4' y su respectivo interruptor sencillo con su placa.			Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, los accesorios de fijación se incluyen como parte de la placa de tomacorriente doble. Se considera la mano de obra de la apertura del agujero y el resane del mismo.			MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades, 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, 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:	F215007	Actividad:	TOMA CORRIENTE DOBLE POLARIZADO	Unidad	UND	Ite	100
<u>Descripción</u>			<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>			<u>Criterios de Medición y Pagos</u>	
Esta actividad consiste en la instalación y suministro de Tomacorriente doble polarizado de 15 AMP que incluye la caja de 2"x4" metálica, dicha caja ira superficial la cual ira atomillada con tornillo de 1 1/2" No.12 y su respectivo taco fisher No.8, adentro de la caja ira el tomacorriente de 15 AMP, con su respectiva tapadera, deberá llevar dos adaptadores para tubería de EMT de 3/4", estos servirán para fijar la tubería metálica superficial.			Para el cálculo se considera los materiales, mano de obra y herramientas necesarias para realizar esta actividad.			Se pagara y medirá por unidad de toma corriente suministrada e instalada aprobada por el supervisor.	
Código Actividad:	F215003	Actividad:	TOMA CORRIENTE PARA ESTUFA	Unidad	UND	Ite	101
<u>Descripción</u>			<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>			<u>Criterios de Medición y Pagos</u>	
La actividad consiste en la suministro, instalación y fijación de la caja de 2'x4' y su respectiva placa de tomacorriente doble polarizado.			Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, los accesorios de fijación se incluyen como parte de la placa de tomacorriente doble.			MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades, 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, 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:	F213003	Actividad:	CENTRO DE CARGA DE 8 ESPACIOS	Unidad	UND	Ite	102
<u>Descripción</u>			<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>			<u>Criterios de Medición y Pagos</u>	
La actividad consiste en el picado de pared de ser necesario, instalación, armado y conexión del centro de carga.			Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, colocando 6 breaker de 20 amperios, mas uno entre 30 y 60 por centro de carga.			MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades medidos en 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, 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:	F213004	Actividad:	CENTRO DE CARGA DE 12 ESPACIOS	Unidad	UND	Ite	103

Descripción

La actividad consiste en el picado de pared de ser necesario, instalación, armado y conexión del centro de carga.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, colocando 8 breaker de 20 amperios, mas dos entre 30 y 60 amperios por centro de carga.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por Unidad. La cantidad a pagarse será el número de Unidades medidos en 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, 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: F211028 **Actividad:** CIRC. ILUM. 15 AMPS. PVC ELECT. 1/2", 2 #14 THHN **Unidad** M.L. **Ite** 104

Descripción

La actividad consiste en el ranurado de ser necesario, instalacion de pvc eléctrico de 1/2", cableado con 2 cables # 14. Durante el proceso de construcción se debe de tapar los orificios de la ductería para evitar el ingreso de cuerpos extraños, evitando doblar los ductos y la formación de quiebres que impidan o limiten el paso de los cables, el cableado debe continuo sin empalmes, de ser necesario empalmar cables se deberá de colocar una caja octogonal. Dejando las condiciones necesarias para la colocación de los accesorios en las salidas del circuito.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarias, para la ejecución de esta actividad, así como el 6% de desperdicio en los cables.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por metro lineal. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales de circuito medidos en 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, 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: F211023 **Actividad:** CIRCUITO DE ILUM. HASTA 15 AMP, POLIDUCTO 3/4" **Unidad** ML **Ite** 105

Descripción

La actividad consiste en el ranurado de ser necesario, instalación de poliducto de 3/4", cableado con 2 cables # 12. Durante el proceso de construcción se debe de tapar los orificios de la ductería para evitar el ingreso de cuerpos extraños, evitando doblar los ductos y la formación de quiebres que impidan o limiten el paso de los cables, el cableado debe continuo sin empalmes, de ser necesario empalmar cables se deberá de colocar una caja octogonal. Dejando las condiciones necesarias para la colocación de los accesorios en las salidas del circuito.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarias, para la ejecución de esta actividad, así como el 6% de desperdicio en los cables.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medira por metro lineal. La cantidad a pagarse sera el número de metros lineales de circuito medidos en 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, 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: F212027 **Actividad:** CIRCUITO DE FUERZA 30 AMPS, 3#10, PVC ELEC. 3/4" **Unidad** ML **Ite** 106

Descripción

La actividad consiste en el ranurado de ser necesario, instalación de tubería de PVC de 3/4" para electricidad, cableado con 3 cables # 10. Durante el proceso de construcción se debe de tapar los orificios de la ductería para evitar el ingreso de cuerpos extraños, evitando doblar los ductos y la formación de quiebres que impidan o limiten el paso de los cables, el cableado debe ser continuo sin empalmes, de ser necesario empalmar cables se deberá de colocar una caja octogonal. Dejando las condiciones necesarias para la colocación de los accesorios en las salidas del circuito.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, así como el 6% de desperdicio en los cables.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por metro lineal. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales de circuito medidos en 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, colocación, así como por mano de obra, equipo

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

Código Actividad: F223004 **Actividad:** CANAL DE AGUA LLUVIAS PVC **Unidad** ML **Ite** 107

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalación de canal de PVC con sus respectivos accesorios de fijación, tapones y conectores de bajantes. El canal deberá de ser instalado firmemente fijado de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. Los canales deberán de ser colocados de acuerdo a planos.

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 PVC, se considera la colocación de conectores cada 6 mts, tapones cada 6 mts., 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 aguas lluvia de PVC instaladas, las cuales deberán de 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: E1000074 **Actividad:** BAJANTE P/A. LLUV. PVC 3" EMBEBIDO EN COLUMNA **Unidad** ML **Ite** 108

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 aula 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: 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.

Código Actividad: F223002 **Actividad:** BAJANTE P/AGUAS LLUVIAS P.V.C 3" **Unidad** M.L. **Ite** 109

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalación de bajantes de aguas lluvias de PVC de 3" 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 3", la platina se colocará cada 1.50 mt. Y se colocarán 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.

Código Actividad: F013003 **Actividad:** TRAZADO Y MARCADO **Unidad** M.L. **Ite** 110

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 definen la cimentación de la construcción. -Para el trazado se

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, cercado todo el perímetro con reglas de 1x3" soportadas con estacas de 2x2". Requiere Mano de Obra Calificada (Albaril), y no calificada (

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,

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.

Ayudante)y herramienta Menor. No se utiliza equipo topográfico.

herramientas, materiales 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 **Ite** 111

Descripción

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.

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 hasta una distancia máxima de 20 mt. Requiere mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

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: F014012 **Actividad:** EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN) **Unidad** M3 **Ite** 112

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 y Herramienta Menor picota, 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 (DESPEROICIO) **Unidad** M3 **Ite** 113

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 **Ite** 114

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 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 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: F026022 Actividad: DADO DE 0.50X0.50X0.50m, 4#3,#2@20,CONC 1:2:4 Unidad UND lte 115

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un Dado de Concreto de 50x50x50 Cms con una proporción 1:2:4 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 si 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.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La proporción de concreto a utilizar es de 1:2:4, se considera un 25% de desperdicio en el agua para el curado del concreto durante el proceso de fraguado del cemento. Se considera un desperdicio en el acero del 7% del rendimiento calculado de acuerdo a planos. El acero longitudinal y transversal se unirá con alambre de amarre de por lo menos 20 CMS de largo se considera 15 cm mas afuera del dado para el amarre o continuidad del castillo. 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.

Código Actividad: F021016 Actividad: CIMENTACION MAMPOSTERIA, MORTERO 1:4 Unidad M3 lte 116

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. La piedra será de buena calidad, de resistencia homogénea, sin reventaduras ni grietas, libre de polvo, aceite, grasas, materias orgánicas u otro material que impida la perfecta adherencia con el mortero. 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. Se saturará y limpiará cada piedra con agua antes de su colocación. 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 80-40% con consideración de vacíos en la piedra del 45%. -La proporción en el mortero será 1:4 el agua incluye un 25% adicional para curado durante el proceso de fraguado.

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: F071032 Actividad: PISO DE CONCRETO SIMPLE 8 CM. P/ACERA Unidad M2 lte 117

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

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La proporción de concreto a utilizar será de 1:2:2. Se considera el uso de madera para encofrado en esta actividad. No se considera el uso de equipo de mezclado y vibrado, la

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

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 rastreado al momento de fundir el piso. El piso de concreto de 8 CMS para acera deberá ser construido según las líneas y secciones transversales indicados en los planos.

uso de equipo de mezclado y curado, 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.

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.

Código Actividad: F034003 Actividad: COLUMNA 20 X 20, 4N³, N² @ 0.20, CONC. 1:2:2 Unidad M.L. lte 118

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de columnas de concreto de 20 x 20 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinales 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 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 columnas deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

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 cuatro caras 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 las columnas 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: E0070075 Actividad: PISO DE GRANITO PARA EXTERIOR BLANCO 30X30 CM Unidad M2 lte 119

Descripción

Este trabajo consistirá en la colocación de ladrillos de piso de imitación de granito 30 x 30 color blanco y antiderrapante. Para autorizar la colocación del piso, el Supervisor deberá verificar los niveles de acuerdo a lo establecido en planos. Para pegar las piezas

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

El piso de ladrillo granito se pegará utilizando mortero de cemento-arena de dosificación 1:4 considerando para cada m3 un promedio de 8.341 bolsas de cemento, 1.170 m3 de arena

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por piso de ladrillo granito será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y

antes de ser usado a lo establecido en planos.- Para pegar las piezas de ladrillo granito al piso se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 4.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las baldosas cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Se instalarán primero una línea maestra que guiará la colocación de toda el área, manteniendo alineaciones en las piezas. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se mantendrán alineaciones totalmente rectas, separadas por clavos cuyo espesor de liga será aprobado por el supervisor y luego se fraguarán las juntas con pasta de cemento gris.

0.071 bolsas de cemento, 1.179 m³ de arena, 0.304 m³ de agua.- Se considera clavos para la separación de liga y cemento gris para realizar el fraguado. Desperdicio en el ladrillo cemento es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar. se colocara una cama de arena de 5 cm de espesor.

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 piso de ladrillo cemento 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: E0070076 **Actividad:** MOLDURA PARA EXTERIOR BLANCO 7x30 CM **Unidad** ML **lte** 120

Descripción

Este trabajo consistirá en la colocación de piezas MOLDURA BLANCA 7x30 CMS . Para autorizar la colocación de la moldura la pared deberá estar limpia, libre de polvo y grasas.-Previo a la colocación de la moldura se picará la sección pared donde se instalará la misma. Para pegar las piezas de moldura se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 3.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las molduras cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Las molduras se instalarán siguiendo el alineamiento del ladrillo de piso pegado a la pared, procurando que coincidan las ligas, formando así un solo cuerpo. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se fraguarán las juntas con pasta de cemento blanco y el remate superior se hará con mortero pulido con una pasta cemento-agua.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La moldura se pegará 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.- Se considera clavos para la separación de liga del espesor autorizado en el piso y cemento blanco para realizar el fraguado. Desperdicio en la moldura es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por moldura 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 de la moldura 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: F154010 **Actividad:** BORDILLO DE CONCRETO DE 10X10cm, CONC 1:2:4 **Unidad** ML **lte** 121

Descripción

La actividad incluye el encofrado, fundido, desencofrado y curado de bordillo de concreto de 10x 10 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. Los remates deberán ser contruidos según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un concreto con proporción 1:2:4, el volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado, 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 de bordillos, 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 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: F011019 **Actividad:** LIMPIEZA FINAL DE EXTERIORES (CORREDORES/ACERAS) **Unidad** M2. **Ite** 122

Descripción

CONSISTE EN LA LIMPIEZA DE LAS AREAS EXTERIORES DE LOS MODULOS DE EDUCACION. ESAS INCLUYEN CORREDORES Y ACERAS PERIMETRALES LAS QUE DEBERAN QUEDAR LIMPIAS DE DESPERDICIOS DE CONSTRUCCION AL FINALIZAR LAS OBRAS. ESTO INCLUYE EL ACARREO DEL MATERIAL SOBRENTE FUERA DE LOS PREDIOS DEL CENTRO EDUCATIVO

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

SE CONSIDERA EL USO DE PEONES PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD CON HERRAMIENTA MENOR, ASI COMO EL BOTADO DE LOS DESPERDICIOS POR LA CONSTRUCCION DE LAS ACERAS Y CORREDORES.

Criterios de Medición y Pagos

SE MEDIRÁ POR METRO CUADRADO DE AREA A LIMPIAR. SE PAGARÁ POR METRO CUADRADO DE SUPERFICIE LIMPIA EN CORREDORES Y ACERAS. SU PAGO CONSTITUYE LA COMPENSACION DE COSTOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPO Y OPERACIONES CONEXAS PARA EJECUTAR LA ACTIVIDAD.

Código Actividad: F013003 **Actividad:** TRAZADO Y MARCADO **Unidad** M.L. **Ite** 123

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: F012045 **Actividad:** REMOCION DE CAPA VEGETAL (INCL. ACARREO 20 MTS.) **Unidad** M3 **Ite** 124

Descripción

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.

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 hasta una distancia máxima de 20 mt. Requiere mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

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: F014012 **Actividad:** EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN) **Unidad** M3 **Ite** 125

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 y Herramienta Menor 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) **Unidad** M3 **Ite** 126

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

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.

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

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 **Ite** 127

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 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 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: F021016 **Actividad:** CIMENTACION MAMPOSTERIA, MORTERO 1:4

Unidad M3 **Ite** 128

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. La piedra será de buena calidad, de resistencia homogénea, sin reventaduras ni grietas, libre de polvo, aceite, grasas, materias orgánicas u otro material que impida la perfecta adherencia con el mortero. 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. Se saturará y limpiará cada piedra con agua antes de su colocación. Después de colocada la piedra, se la golpeará para que el mortero relluya. 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 60-40% con consideración de vacíos en la piedra del 45%. -La proporción en el mortero será 1:4 el agua incluye un 25% adicional para curado durante el proceso de fraguado.

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: F026010 **Actividad:** DADO DE CONCRETO 50 X 50 X 50, 4 N°3, N°2 @ 20 cm

Unidad UND **Ite** 129

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

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 zanjo 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.

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 contruidos según las líneas y secciones transversales indicados en los planos.

Código Actividad: F026025 **Actividad:** DADO DE CONCRETO 30X50X50 4#3,#2@20CM.CON 1:2:2 **Unidad** UND **Ite** 130

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un Dado de Concreto de 30x50x50 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 deberán ser contruidos según las líneas y secciones transversales indicados en los planos.

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 se considera 15 cm mas afuera del dado para el amarre o continuidad del castillo. No se considera el uso de madera para encofrado en esta actividad ya que las paredes del zarzo 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.

Código Actividad: F031012 **Actividad:** SOLERA INFERIOR 15X15cm,4#3, #2@20cm,CONC. 1:2:2 **Unidad** M.L. **Ite** 131

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 4 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

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.

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

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

Código Actividad: F031072 Actividad: SOLERA SUPERIOR 15X15cm,4#3 y #2@20 cms.CONC 1:2:2 Unidad M.L. lte 132

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 4 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 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

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.

Código Actividad: F031032 Actividad: SOLERA 20X25cm,4#3 Y #2@20cm, CONCRETO 1:2:2 Unidad M.L. lte 133

Código Actividad: F032010 Actividad: CASTILLO 20X20cm, 4#3 Y #2@20cm. CONCRETO 1:2:2 Unidad M.L. Ite 135

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de castillos de concreto de 20 x 20 cm. armadas con 4 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 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. Los castillos deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

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.

Código Actividad: F032018 Actividad: CASTILLO DE 0.15X0.15m, 4#3, #2@20cm, CONC 1:2:2 Unidad ML Ite 136

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 20 cm. El concreto 1:2:2 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 paneles

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.

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

Código Actividad: F036006 **Actividad:** CARGADOR DE 15X17cm, 3#3 Y #2@20 cm. CONC 1:2:2 **Unidad** M.L. **Ite** 137

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de cargador de concreto de 15 x 17 cm. armadas con 3 varillas #3 longitudinales y anillos #2 a cada 20 cm. El concreto 1:2:2 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

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un concreto con proporción 1:2:2, el 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 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: F035011 **Actividad:** BATIENTE LISO 15X10cm, 2#3, #2@20cm, CONC 1:2:2 **Unidad** ML **Ite** 138

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de batientes de concreto de 15 x 10 cm. armadas con 2 varillas #3 longitudinales y anillos #2 a cada 20 cm. El concreto 1:2:2 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

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un concreto con proporción 1:2:2, el 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

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

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

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.

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: F035014 Actividad: BATIENTE C/PESTAÑA 20x10cm,2#3,#2@20cm,CONC 1:2:2 Unidad M.L. Itc 139

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de batientes con pestaña de concreto de 20 x 10 cm. armadas con 2 varillas #3 longitudinales 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 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

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 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: F122016 Actividad: VENTANA ALUM.Y VIDRIO FIJO Y CELOSIA Unidad M2. lte 140

Descripción

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de ventanas de dimensiones, formas y especificaciones mostradas en planos. Estas ventanas tienen en su parte inferior marco de aluminio y vidrio fijo transparente y en la parte superior celosía con el número de operadores que se indica en planos, fabricadas de aluminio y celosías de vidrio. Esta actividad no incluye el resane de los marcos donde son ubicadas dichas ventanas. Previo a su fabricación deberán verificarse las dimensiones de los marcos en el sitio de la obra. Las ventanas de celosía incluyen: operadores manuales, tela metálica y todos los accesorios necesarios para su instalación. Para la colocación de las ventanas los marcos deberán estar debidamente tallados (actividad adicional), los marcos de aluminio vienen fabricados de taller y se instalan con tacos fisher No. 8 y tornillos de 50 mm. Una vez instalados los marcos y hasta que se han terminado los trabajos de obra gris y acabado se colocan las celosías de vidrio. No se permitirá aberturas en el cierre de las celosías por aplastamiento del marco durante su instalación.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera el costo total por el suministro y la instalación de las ventanas incluyendo los costos de herramientas, mano de obra y operaciones conexas necesarias para ejecutar la actividad.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por el suministro e instalación de Ventanas, 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.

Código Actividad: F122021 Actividad: VENTANA ALUM. Y CELOSIA TRANSP. (NO INCL. RESANE) Unidad M2 lte 141

Descripción

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de ventanas de celosía, las cuales están fabricadas de aluminio y celosías de vidrio. Esta actividad no incluye el resane de los marcos donde son ubicadas dichas ventanas. Previo a su fabricación deberán verificarse las dimensiones de los marcos en el sitio de la obra. Las ventanas de celosía incluyen: operadores manuales, tela metálica y todos los accesorios necesarios para su instalación. Para la colocación de las ventanas los marcos deberán estar debidamente tallados (actividad adicional), los marcos de aluminio vienen fabricados de taller y se instalan con tacos fisher No. 8 y tornillos de 50 mm. Una vez instalados los marcos y hasta que se han terminado los trabajos de obra gris y acabado se colocan las celosías de vidrio. No se permitirá aberturas en el cierre de las celosías por aplastamiento del marco durante su instalación.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera que las ventanas son fabricadas por empresas especializadas y que en el mt2 de material se incluye celosías, operadores, accesorios de instalación etc, así como su instalación y demás operaciones conexas necesarias para su ejecución.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por el suministro e instalación de Ventanas Tipo celosía 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.

Código Actividad: F123012 Actividad: BALCON PARA VENTANAS (PROMINE) Unidad M2. lte 142

Descripción

Este trabajo consistirá en la fabricación de balcones para ventanas de varilla lisa de 1/2" de diámetro verticales separada a 12cm, apoyos de platina de 1"x3/16" distribuidos horizontalmente a una separación máxima de 0.70 m. El marco construido con ángulo de hierro de 1-1/2"x 1-1/2" x 1/8". El balcón se sujetará en el boquete con pines de varilla conugada de 3/8" de acuerdo a plano de detalles suministrados por la Secretaría de Educación. Todas las juntas serán soldadas con electrodo del tipo 6013 x 3/32. Toda la estructura será Pintada con anticorrosivo blanco a dos manos, excepto en los puntos de soldadura en los que deberá aplicarse una mano adicional sin dejar zonas desprotegidas. 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 especificados.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el calculo de los rendimientos se considero un rendimiento promedio para un Balcon de 3.30 m x 1.12 m y un balcón de 1.20 m x 1.03 m de alto, construidos con marco de ángulo de 1-1/2" x 1/8", varilla lisa de 1/2" separada a prox a 12.00 cm, platina de 1"x3/16" en forma horizontal para obtener mayor rigidez y pines de varilla de 3/8" para la fijación. Generalmente este tipo de estructuras son fabricadas en talleres de soldadura y posteriormente instaladas en el proyecto. Se incluye la aplicación de pintura anticorrosiva blanca a 2 manos.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: Se pagará por m2. de Balcón para ventanas tipo PROMINE suministrado e instalado 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: F123011 Actividad: BALCON PARA VENT. V-1 Y V-2 PROMINE Unidad M2. lte 143

Descripción

Este trabajo consistirá en la fabricación de balcones para ventanas de varilla lisa de 1/2" de diámetro verticales separada a 12cm, 2 apoyos de platina de 1"x3/16" horizontalmente sujetadas en los tercios de la altura del marco construido con ángulo de hierro de 1-1/2"x 1-1/2" x 1/8". El balcón se sujetará en el boquete con pines de varilla conugada de 3/8"

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el calculo de los rendimientos se considero un rendimiento promedio para un Balcon de 3.30 m x 2.10 m y un balcón de 1.95 m x 2.10 m de alto, construidos con marco de ángulo de 1-1/2" x 1/8", varilla lisa de 1/2" separada a prox

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: Se pagará por m2. de Balcón para ventanas tipo V-1 y V-2 suministrado e instalado en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

de acuerdo a plano de detalles suministrados por la Secretaría de Educación. Todas las juntas serán soldadas con electrodo del tipo 6013 x 3/32. Toda la estructura será Pintada con anticorrosivo blanco a 2 manos, excepto en los puntos de soldadura en los que deberá aplicarse una mano adicional sin dejar zonas desprotegidas. 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 especificados.

a 12.00 cm ,y 2 platinas de 1"x3/16" en forma horizontal para obtener mayor rigidez y pines de varilla de 3/8" para la fijación. Generalmente este tipo de estructuras son fabricadas en talleres de soldadura y posteriormente instaladas en el proyecto. Se incluye la aplicación de pintura anticorrosiva blanca a 2 manos.

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: F121055 Actividad: PUERTA LAMINA TROQ(1.20X2.10m),C/VENTANA LAM. EXPA Unidad UNID. lte 144

Descripción

Este trabajo consistirá en la fabricación de Puerta Metálica según detalle, la cual incluye un contramarco de ángulo de 2"x 2"x3/16" con elementos de fijación de varilla de 3/8" y en su parte media un recibidor encajuado para el llavín. La hoja de la puerta consta de un marco de tubo estructural de 1 1/2"x1 1/2"x 3/16", llamador de platina de 1 1/2" por el interior y el exterior, forrada con lámina metálica troquelada de hierro de 4x8 pies x 1/16" la cual se fija al tubo por medio de soldadura, lleva una ventana de 0.60x0.80 m de lámina expandida de 1/2" con marco de ángulo de 1"x1/8" y platina de 3/4" x1/8", llavín de doble cerradura y portacandado, 3 bisagras hechas de buena calidad. Todas las juntas serán soldadas con electrodo del tipo 6013x 1/8 ; toda la estructura será pintada con anticorrosivo blanco a 2 manos, sin dejar zonas desprotegidas. 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.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se deberán considerar todos los costos de materiales, mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas para la fabricación e instalación de la puerta.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Fabricación de Puerta Metálica , será La cantidad de Unidades Cuantificadas en la obra ya instaladas, 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: E0080120 Actividad: TECHO CANALETA 6",LAMINA ESMALTADA Unidad M2 lte 145

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un techo para Institutos de acuerdo a planos de detalles FHIS, construido con vigas de canaletas de 6" de ancho y cubierta de láminas de esmaltada industrial de 6 y 8 pies, incluyendo el capote para la cumbre. - La canaleta se colocará de acuerdo a detalle especificado en los planos (sobre la solera de remate y voladizo) con las uniones soldadas tanto para amarrar la canaleta a la solera como para salvar la distancia libre de más de 6 metros, las uniones para los aleros serán soldadas sobre la solera de remate. Se le aplicará dos manos de anticorrosivo a la canaleta. Entre canaleta y canaleta se soldará una varilla de 1/2" corrugada con las distribuciones especificadas en los planos, misma que también se pintará con anticorrosivo. El supervisor aprobará el inicio de la instalación de la lámina de aluzinc cuando todas las canaletas estén debidamente colocadas y pintadas. - 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 que serán de 15 cms. La fijación de las láminas se realizará en la parte del canal de la lámina con tornillos auto taladrantes, 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 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 con canaleta de 6" y lámina Esmaltada de 6 y 8 pies. - Se incluye el suministro e instalación de la canaleta, lámina, capote, tapón, tornillos auto taladrantes, varilla de 1/2" para arriostre, pintura anticorrosiva, diluyente, brocha y el alquiler de una soldadora para realizar el techado de acuerdo a planos. 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 canaleta y lámina esmaltada para Instituto 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: F085010 **Actividad:** AISLANTE TERMICO ESPUMA POLIETILINO e=3 mm(INHABILITAR) **Unidad** M2 **Ite** 146

Descripción

Esta actividad consiste en el suministro y colocación de Aislante Termoacústico de Alta Densidad el cual irá colocado entre la lámina de techo y el cielo falso. Si es necesario se colocarán con elementos de fijación.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera en el costo de esta actividad El suministro y la debida instalación del aislante.

Criterios de Medición y Pagos

Se pagará por metro cuadrado de proyección horizontal de Aislante Termoacústico suministrado y debidamente colocado aprobado por el supervisor.

Código Actividad: F540011 **Actividad:** VIGA METALICA DE TUBO ESTRUCTURAL 4X4, L=11.60 M **Unidad** UND. **Ite** 147

Descripción

Viga Metálica en "A", L= 11.60m, longitud del arrioste de 4m, de tubo estructural de 4"x4", se utiliza en los techos de aulas (PROMINE), la forma y distribución así como las consideraciones especiales de la colocación de la viga se muestran en el plano, se cubrirá con pintura anticorrosiva color blanco a dos manos. La unión de los miembros metálicos será con soldadura tipo cordón E No.70, la viga metálica se sujetará a las columnas existentes por medio de una placa metálica de 0.15x0.15m x 1/4" de espesor (fijada esta por pernos a la columna) y amarrada con varilla de 3/8" y soldada a la placa. El fabricante y el constructor velarán por que no se golpeen las estructuras listas para instalar. Ningún miembro de la estructura será cortado por electricistas carpinteros u otro obrero sin la aprobación del supervisor. En el cambio de dirección en la cimbra la canaleta se cortará totalmente y después soldar, nunca doblar. Las canaletas no deben estar pandas, dañadas sin óxido y no se aceptarán de segunda, cuando se requiera traslape para unir las se deberá consultar con el supervisor.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

se considera todos los materiales para hacer estas obras así como el costo de la mano de obra y la colocación.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Viga metálica 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 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: F047008 **Actividad:** ENTABICADO DE BLOQUE 30cm(REPELLO/PULIDO) **Unidad** ML **Ite** 148

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 construido a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniéndose los bloques con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente 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.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Los bloques de concreto utilizadas tendrán un promedio de tamaño de 15x20x40 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 preparación del pulido que por cada barril de 55 galones se le aplica 18 galones de agua y 5 bolsas de cal hidratada

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

Código Actividad: F042037 Actividad: PARED BLOQ. 15cm,1#3 @60CM HORIZONTAL,MORTERO 1:4 Unidad M2 Ite 149

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de pared de bloque, conformada por bloques de concreto de 15cm, ligada con mortero de cemento en una proporción 1:4, reforzada con 1#3@0.60 horizontal. 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 construída 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. Todos los bloques seran fabricados con cemento portland, arena y grava, seran resistentes, sin rajaduras, ni otros defectos que hagan difícil su colocacion o debiliten su resistencia o durabilidad. al ser transportados o manejados en obra no deberan desintegrarse facilmente, estaran bien curados, libres de materia organica y tener por lo menos 1 mes de fabricados.

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 5% 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.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por pared de bloque de 15 cms con 1#3@0.60 horizontal, 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: F061026 Actividad: TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.10m Unidad ML Ite 150

Descripción

La actividad consiste en la aplicación de repello y pulido hasta obtener un espesor de 1.4 cm, y un ancho máximo de 10 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 bamil 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 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.

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.

Código Actividad: F061019 Actividad: TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.15 m Unidad ML Ite 151

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

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, 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.

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.

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.

Código Actividad: F061021 Actividad: TALLADO DE ELEMENTOS A= 0.17m

Unidad ML Ite 152

Descripción

La actividad consiste en la aplicación de repello y pulido hasta obtener un espesor de 1.4 cm, y un ancho máximo de 17 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 17 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. 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 Ite 153

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: F061024

Actividad: TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.25m

Unidad ML lte 154

Descripción

La actividad consiste en la aplicación de repello y pulido hasta obtener un espesor de 1.4 cm, y un ancho promedio de 25 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; además de las caras adicionales de 2.5cm de ancho 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 30 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:	E0080256	Actividad:	CIELO FALSO DE 2"X 4" DE YESO VINIL (CON FLEJE METÁLICO)	Unidad	M2	lte	155
--------------------------	-----------------	-------------------	---	---------------	-----------	------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de cielo falso de Yeso Vinil de 2" X 4" X 1/4" colocado con fleje metálico. El supervisor autorizará la instalación de este tipo de cielo cuando se haya concluido los trabajos de albañilería que puedan mancharlo o deteriorarlo y que todas las instalaciones que queden sobre el cielo raso estén probadas y concluidas. - La instalación se iniciará con el trazado de niveles en todas las paredes y/o elementos adyacentes al sitio de colocación. Mediante tiza se marcarán los sitios donde se ubiquen los ángulos de borde de la estructura (siempre señalando la parte superior del ángulo) Con estos trazos se colocará una cuerda guía que ayude a verificar y controlar el nivel requerido. Se colocarán los ángulos de borde, los que serán sujetados por clavos de acero de 1/2" cada 40 cm como máximo y siempre al final del material ó cuando haya cambios de dirección de las paredes. El alambre galvanizado #16 será sujeto de la estructura de techo para sustentar la estructura principal constituida por los perfiles "T" de mayor longitud: 12 pies (maestras) y luego seguir ensamblando las "T" de menor longitud: 4 pies. Cuando se requiera cortes en la estructura se efectuará con tijera para metal. Realizada la sujeción y suspensión total de la estructura, se procederá a la verificación de niveles, escuadras y alineamientos. Se comprobará que los perfiles no hayan sido maltratados durante el proceso y de así ocurrir se procederá a su rectificación

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se debe incluir el suministro e instalación del ángulo de fijación, las tee de aluminio, clavos de acero, alambre de amarre galvanizado cal #16 y las láminas de Yeso Vinil. Se incluye un porcentaje de herramienta menor que cubre el andamiaje y otros necesarios para la instalación del cielo.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por cielo falso de Yeso Vinil y fleje metálico 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 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:	E0080250	Actividad:	FASCIA DE DUROCK H=0.30 CON ESTRUCTURA INCLUYE PINTURA	Unidad	ML	lte	156
--------------------------	-----------------	-------------------	---	---------------	-----------	------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la instalación de una fascia de láminas de durock atornilladas a estructura liviana de perfiles de acero galvanizado. Esta a su vez estará fijada al pretil del techo y a las paredes de bloque en fachada. Las láminas se colocarán una al lado de la otra procurando que las juntas sean los bordes de cada una de ellas. Todas las uniones deberán ser debidamente encintadas con cinta de vidrio, enmasilladas y lijadas. Se empastarán (jarno) dando un acabado liso. (Incluye pintura, ver color en plano)

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Considerar el detalle constructivo de Fascia de Durock presentado en planos. Considerar clavos de Simpson de 1", tornillos punta fina de 1 1/4", tornillos punta fina de 7/16", cinta de fibra de vidrio para uniones y pasta (jarno) para acabado final. Se considera la utilización de una escalera para su instalación como herramienta menor. Considerar un porcentaje de desperdicio por cortes e intersecciones

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por instalación de ML de fascia 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	lte	157
--------------------------	----------------	-------------------	--	---------------	-----------	------------	------------

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: E0070072 Actividad: PISO DE GRANITO GRIS PERLA 30X30CM Unidad M2 Ite 158

Descripción

Este trabajo consistirá en la colocación de ladrillos de piso de imitación de granito de 30 x 30 color gris perla. Para autorizar la colocación del piso, el Supervisor deberá verificar los niveles de acuerdo a lo establecido en planos.- Para pegar las piezas de ladrillo granito al piso se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 4.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las baldosas cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Se instalarán primero una línea maestra que guiará la colocación de toda el área, manteniendo alineaciones en las piezas. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se mantendrán alineaciones totalmente rectas, separadas por clavos cuyo espesor de liga será aprobado por el supervisor y luego se fraguarán las juntas con pasta de cemento gris.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

El piso de ladrillo granito se pegará 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.- Se considera clavos para la separación de liga y cemento gris para realizar el fraguado. Desperdicio en el ladrillo cemento es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar. se colocara una cama de arena de 5 cm de espesor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por piso de ladrillo granito 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 del piso de ladrillo cemento 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: E0070074 Actividad: MOLDURA GRIS PERLA PLUS 7x30 CM Unidad ML Ite 159

Descripción

Este trabajo consistirá en la colocación de piezas MOLDURA GRIS PERLA PLUS 7x30 CMS . Para autorizar la colocación de la moldura la pared deberá estar limpia, libre de polvo y grasas.-Previo a la colocación de la moldura se picará la sección pared donde se instalará la misma. Para pegar las piezas de moldura se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 3.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las molduras cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Las molduras se instalarán siguiendo el alineamiento del ladrillo de piso pegado a la pared, procurando que coincidan las ligas, formando así un solo cuerpo. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se fraguarán las juntas con pasta de cemento blanco y el remate superior se hará con mortero pulido con una pasta cemento-agua.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La moldura se pegará 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.- Se considera clavos para la separación de liga del espesor autorizado en el piso y cemento blanco para realizar el fraguado. Desperdicio en la moldura es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por moldura 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 de la moldura 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: E1700029 Actividad: PINTURA DE ACEITE DE ALTA CALIDAD (CON SELLADOR) Unidad M2 Ite 160

Descripción

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura de aceite preparada sherwin williams excello water perfect (Tipo o Similar) en paredes interiores y exteriores. los colores y diseños serán proporcionado en los planos. 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

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 de galón de diluyente.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por pintura de aceite 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.

pintura sobre cada superficie, aplicadas con rodillo, debiendo las superficies presentar absoluta uniformidad sin trazos ni manchas. Sobre repellos nuevos se deberá aplicar sellador para pared a dos manos.

Código Actividad: F124001 **Actividad:** PIZARRA DE FORMICA 2.4X1.20(SUM/INST) **Unidad** UNID **lte** 161

Descripción

Este trabajo Cconsistirá en el suministro e instalación de una Pizarra de Formica .- La pizarra se comprará ya fabricada puede ser de marco de metal ó marco de madera de acuerdo a lo establecido por el evaluador del proyecto. La instalación de la Pizarra de formica será mediante el uso de tacos expansores (Fisher) y tornillos golosos en el lugar especificado por el Beneficiario y el Supervisor.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para la Instalacion de Pizarra de Formica se requiere de Mano de Obra Calificada (Albañil 0.2 JDR) y Herramienta Menor 5%. La pizarra puede ser de marco de metal ó madera de acuerdo al precio y estilo seleccionado por el Evaluador del Proyecto.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Suministro e Instalación de Pizarra de Formica ,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: F011020 **Actividad:** LIMPIEZA FINAL DE AREAS INTERIORES **Unidad** M2 **lte** 162

Descripción

Este trabajo consistirá en la limpieza del final de áreas interiores.- Una vez terminada la obra se procederá a limpiar las áreas interiores de proyectos FHS 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

Se debe de considerar la mano de obra, materiales y herramientas menores que se requiere en la realización de esta actividad. 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 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, materiales, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad: E2100253 **Actividad:** LAMPARA LED EMPOTRADA 4 TUBOS (SUM/INS) **Unidad** UND **lte** 163

Descripción

La actividad consiste en la suministro, instalación y fijación de la caja octogonal pesadas y su respectivos accesorios y lámparas LED.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, los accesorios de fijación, y la lámpara en si.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades, 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, 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: F217003 **Actividad:** LAMPARA FLUORECENTE 2 X 40WX48" (SUM/INST) **Unidad** UND **lte** 164

Descripción

La actividad consiste en la suministro, instalación y fijación de la caja octogonal pesadas y su respectivos accesorios y lámparas de rapido encendido.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, los accesorios de fijación, y la lámpara en si.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades, 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, colocación, así como por mano de obra,

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: F216001 **Actividad:** INTERRUPTOR SENCILLO **Unidad** UNID **Ite** 165

Descripción

La actividad consiste en la suministro, instalación y fijación de la caja de 2'x4' y su respectivo interruptor sencillo con su placa.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, los accesorios de fijación se incluyen como parte de la placa de tomacorriente doble. Se considera la mano de obra de la apertura del agujero y el resane del mismo.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades, 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, 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: F215007 **Actividad:** TOMA CORRIENTE DOBLE POLARIZADO **Unidad** UND **Ite** 166

Descripción

Esta actividad consiste en la instalación y suministro de Tomacorriente doble polarizado de 15 AMP que incluye la caja de 2"x4" metálica, dicha caja ira superficial la cual ira atomillada con tomillo de 1 1/2" No.12 y su respectivo taco fisher No.8, adentro de la caja ira el tomacorriente de 15 AMP, con su respectiva tapadera, deberá llevar dos adaptadores para tubería de EMT de 3/4", estos servirán para fijar la tubería metálica superficial.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el cálculo se considera los materiales, mano de obra y herramientas necesarias para realizar esta actividad.

Criterios de Medición y Pagos

Se pagara y medirá por unidad de toma corriente suministrada e instalada aprobada por el supervisor.

Código Actividad: F213003 **Actividad:** CENTRO DE CARGA OE 8 ESPACIOS **Unidad** UND **Ite** 167

Descripción

La actividad consiste en el picado de pared de ser necesario, instalación, armado y conexión del centro de carga.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, colocando 6 breaker de 20 amperios, mas uno entre 30 y 60 por centro de carga.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades medidos en 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, 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: F211028 **Actividad:** CIRC. ILUM. 15 AMPS. PVC ELECT. 1/2", 2 #14 THHN **Unidad** M.L. **Ite** 168

Descripción

La actividad consiste en el ranurado de ser necesario, instalacion de pvc eléctrico de 1/2", cableado con 2 cables # 14. Durante el proceso de construccion se debe de tapan los orificios de la ducteria para evitar el ingreso de cuerpos extraños, evitando doblar los ductos y la formacion de quiebres que impidan o limiten el paso de los cables, el cableado debe continuo sin empalmes, de ser necesario empalmar cables se deberá de colocar una caja octogonal. Dejando las condiciones necesarias para la colocación de los accesorios en las salidas del circuito.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarias, para la ejecución de esta actividad, así como el 6% de desperdicio en los cables.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por metro lineal. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales de circuito medidos en 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, 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: F212023 Actividad: CIRCUITO DE FUERZA 20 AMP, 3#12, PVC ELECT. 1/2" Unidad M.L. lte 169

Descripción

La actividad consiste en el ranurado de ser necesario, instalación de tubería de PVC de 1/2" para electricidad, cableado con 2 cables # 12. Durante el proceso de construcción se debe de tapar los orificios de la ductería para evitar el ingreso de cuerpos extraños, evitando doblar los ductos y la formación de quiebres que impidan o limiten el paso de los cables, el cableado debe ser continuo sin empalmes, de ser necesario empalmar cables se deberá de colocar una caja octogonal. Dejando las condiciones necesarias para la colocación de los accesorios en las salidas del circuito.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, así como el 6% de desperdicio en los cables.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por metro lineal. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales de circuito medidos en 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, 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. lte 170

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 definen 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: F014012 Actividad: EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN) Unidad M3 lte 171

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 y Herramienta Menor 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 lte 172

Descripción

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.

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 hasta una distancia máxima de 20 mt. Requiere mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

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) Unidad M3 lte 173

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 m³ 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 lte 174

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 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 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: F021016 Actividad: CIMENTACION MAMPOSTERIA, MORTERO 1:4 Unidad M3 lte 175

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. La piedra será de buena calidad, de resistencia homogénea, sin reventaduras ni grietas, libre de polvo, aceite, grasas, materias orgánicas u otro material que impida la perfecta adherencia con el mortero. 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. Se saturará y limpiará cada piedra con agua antes de su colocación. 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 60-40% con consideración de vacíos en la piedra del 45%. -La proporción en el mortero será 1:4 el agua incluye un 25% adicional para curado durante el proceso de fraguado.

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: F026010 Actividad: DADO DE CONCRETO 50 X 50 X 50, 4 N°3, N°2 @ 20 cm Unidad UND lte 176

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 lisa, haciendo la mezcla en seco hasta

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

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

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

algún. 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.

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.

Código Actividad: F026025 Actividad: DADO DE CONCRETO 30X50X50 4#3, #2@20CM.CON 1:2:2 Unidad UND lte 177

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un Dado de Concreto de 30x50x50 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 deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicados en los planos.

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 se considera 15 cm mas afuera del dado para el amarre o continuidad del castillo. 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.

Código Actividad: F031012 Actividad: SOLERA INFERIOR 15X15cm,4#3, #2@20cm,CONC. 1:2:2 Unidad M.L. lte 178

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 4 varillas de refuerzo No. 3 y varilla No. 2 a/c 20 cm. El concreto debe fabricarse

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 de las varillas de refuerzo.

Criterios de Medición y Pagos

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

#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 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

el diametro, rjacos con diamore 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: F031072 Actividad: SOLERA SUPERIOR 15X15cm,4#3 y #2@20 cms.CONC 1:2:2 Unidad M.L. Íte 179

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 4 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 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

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.

Código Actividad: F031032 Actividad: SOLERA 20X25cm,4#3 Y #2@20cm,CONCRETO 1:2:2 Unidad M.L. Ite 180

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 20 x 25 cm. armadas con 4 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 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

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.

Código Actividad: F031068 Actividad: VIGA 20X25cm,Sup 2#5+ Inf 2#3,#2@20cm,CONC 1:2:2 Unidad ML Ite 181

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de Viga de concreto de 20 x 25 cm. armadas con 2 varillas #5 superior mas 2 varillas #3 inferior 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 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

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un concreto con proporción 1:2:2, el 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 de 1.00m de largo, 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.

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 1.00 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: F154013 **Actividad:** BORDILLO CONCR. SIMPLE 10X10cm;1:2:4 C/COLORANTE **Unidad** ML **Ite** 182

Descripción

La actividad incluye el encofrado, fundido, desencofrado y curado de bordillo de concreto simple de 10x10cms con colorante de acuerdo a lo especificado en plano, concreto de 1:2:4. 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. Los remates deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un concreto con proporción 1:2:4, el volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado, utilizando la madera un mínimo de 4 veces. Con colorante rojo.

Criterios de Medición y Pagos

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 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: F032010 **Actividad:** CASTILLO 20X20cm, 4#3 Y #2@20cm. CONCRETO 1:2:2 **Unidad** M.L. **Ite** 183

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de castillos de concreto de 20 x 20 cm. armadas con 4 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 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

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.

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

Código Actividad: F032018 **Actividad:** CASTILLO DE 0.15X0.15m, 4#3, #2@20cm, CONC 1:2:2 **Unidad** ML **Íte** 184

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 20 cm. El concreto 1:2:2 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 secciones transversales indicados en los planos

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.

Código Actividad: F042037 **Actividad:** PARED BLOQ. 15cm,1#3 @60CM HORIZONTAL,MORTERO 1:4 **Unidad** M2 **Íte** 185

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de pared de bloque, conformada por bloques de concreto de 15cm, ligada con mortero de cemento en una proporción 1:4, reforzada con 1#3@0.60 horizontal. 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 v

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 5% 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.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por pared de bloque de 15 cms con 1#3@0.60 horizontal, 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 v operaciones

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. Todos los bloques seran fabricados con cemento portland, arena y grava, seran resistentes, sin rajaduras, ni otros defectos que hagan difícil su colocacion o debiliten su resistencia o durabilidad. al ser transportados o manejados en obra no deberan desintegrarse facilmente, estaran bien curados, libres de materia organica y tener por lo menos 1 mes de fabricados.

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

Código Actividad: F123013 **Actividad:** BALCON ANG. 1 1/2"x1/8", VAR. LISA 1/2" @ 10 CMS. **Unidad** M2. **Ite** 186

Descripción

Este trabajo consistirá en la fabricación de balcones para ventanas de acuerdo a plano de detalles. Se utilizará un contramarco de ángulo de 1 1/2"x 1 1/2"x1/8", y verticales de varilla lisa de 1/2" a 0.10m de separacion, con elementos de fijación de varilla de 3/8" de 3" de longitud. Todas las juntas serán soldadas con electrodo del tipo E60xx. Toda la estructura será Pintada con anticorrosivo color rojo nimio Y Pintura de aceite a 2 manos pero sin dejar zonas desprotegidas. 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 especificados los cuales son incrustados en los castillos y solera pero se aceptan otras alternativas de instalación 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 ángulo de la ventana.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el cálculo de los rendimientos se considero un Balcón de 2.08 m x 2.18 m, varilla de 1/2" lisa vertical separada aproximadamente a 10.00 cm, 3 barotes horizontales de platina 1" y marco de ángulo, con 3 elementos de fijación a cada lado. Generalmente este tipo de estructuras son fabricadas en talleres de soldadura y posteriormente instaladas en el proyecto. Se incluye la aplicación de pintura anticorrosiva y de aceite a 2 manos. No se considera zaranda y tela metálica.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por Suministro e Instalación de Balcones 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.

Código Actividad: E0080177 **Actividad:** TECHO CANALETA 6"x2" GALV, ALUZINC ESMALTADA CAL. 26 **Unidad** M2 **Ite** 187

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un techo, de acuerdo a planos de detalles suministrados por la institución, construido con vigas de canaleta galvanizadas de 2"x 6" x 1/16" y cubierta de láminas de aluzinc esmaltada tipo industrial calibre 26 color azul en la parte exterior, espesor mínimo 0.4 mm, incluyendo el capote para la cumbre. - La canaleta se colocará de acuerdo a detalle especificado en los planos con las canaletas empotradas en la solera. Toda la distancia libre será salvada sin uniones de soldadura, sino con canaletas monolíticas, las uniones para los aleros serán conforme detalle de planos empotrados en la solera de remate. Se le aplicará dos manos de anticorrosivo blanco a la canaleta y atesadores. Entre canaleta y canaleta se soldará una varilla lisa de 3/8" con las distribuciones especificadas en los planos, misma que también se pintará con anticorrosivo. El supervisor aprobará el inicio de la instalación de la lámina de aluzinc cuando todas las canaletas estén debidamente colocadas y pintadas y el aislante(no incluido en esta actividad) este fijado y tenso sobre la estructura. - Para la instalación de la cubierta se verificará la dirección de los vientos predominantes del sector para iniciar la colocación da la lámina en sentido contrario a éstos. Su colocación se efectuará desde el nivel inferior de la cubierta e irá subiend progresivamente a los niveles superiores, manteniendo tanto en sentido vertical como horizontal los traslapes

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se consideran todos los rendimientos adaptados para el techo con canaleta galvanizada de 2"x6"x1/16" y lámina aluzinc esmaltado calibre 26 con espesor de 0.40 mm mínimo. - Se incluye el suministro e instalación de la canaleta, tornillos punta broca, lámina, capote, tapón, tomillos auto taladrantes, varilla de 3/8" para arrioste, pintura anticorrosiva, diluyente, brocha y el alquiler de una soldadora para realizar el techado de acuerdo a planos. 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

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por techo de canaleta y lámina aluzinc esmaltada para Aulas será el número de metros cuadrados (Área medida de acuerdo a la proyección 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: F047008 **Actividad:** ENTABICADO DE BLOQUE 30cm(REPELLO/PULIDO) **Unidad** ML. **Ite** 188

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

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 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 de FHIS.

Los bloques de concreto utilizadas tendrán un promedio de tamaño de 15x20x40 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 preparación del pulido que por cada barril de 55 galones se le aplica 18 galones de agua y 5 bolsas de cal hidratada

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

Código Actividad: F061019 Actividad: TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.15 m Unidad ML Ite 189

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, 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.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el repello se considera que se trabajara en elementos de concreto superficies de ladrillo y bloque rústico, 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.

Código Actividad: F061018 Actividad: TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.20 m Unidad ML Ite 190

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

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el repello se considera que se trabajara en elementos de concreto superficies de ladrillo y

Criterios de Medición y Pagos

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

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 fijarán guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicará 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 aplicará 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 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 aplicará sobre paredes repelladas, hasta obtener una superficie lisa, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, y se aplicará 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 están considerados hasta una altura de 3.7 metros.

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.

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: F061024 Actividad: TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.25m Unidad ML lte 191

Descripción

La actividad consiste en la aplicación de repello y pulido hasta obtener un espesor de 1.4 cm, y un ancho promedio de 25 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; además de las caras adicionales de 2.5cm de ancho 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 fijarán guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicará 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 aplicará 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 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 aplicará sobre paredes repelladas, hasta obtener una superficie lisa, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, y se aplicará 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 30 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 están 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: F061010 Actividad: REPELLO Y PULIDO DE PAREDES e=2 CM MORTERO DE 1:4 Unidad M2 lte 192

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: E0070072 Actividad: PISO DE GRANITO GRIS PERLA 30X30CM

Unidad M2 Ite 193

Descripción

Este trabajo consistirá en la colocación de ladrillos de piso de imitación de granito de 30 x 30 color gris perla. Para autorizar la colocación del piso, el Supervisor deberá verificar los niveles de acuerdo a lo establecido en planos.- Para pegar las piezas de ladrillo granito al piso se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 4.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las baldosas cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Se instalaran primero una línea maestra que guiará la colocación de toda el área, manteniendo alineaciones en las piezas. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se mantendrán alineaciones totalmente rectas, separadas por clavos cuyo espesor de liga será aprobado por el supervisor y luego se fraguarán las juntas con pasta de cemento gris.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

El piso de ladrillo granito se pegará 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.- Se considera clavos para la separación de liga y cemento gris para realizar el fraguado. Desperdicio en el ladrillo cemento es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar. se colocara una cama de arena de 5 cm de espesor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por piso de ladrillo granito 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 del piso de ladrillo cemento 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: E0070074 Actividad: MOLDURA GRIS PERLA PLUS 7x30 CM

Unidad ML Ite 194

Descripción

Este trabajo consistirá en la colocación de piezas MOLDURA GRIS PERLA PLUS 7x30 CMS . Para autorizar la colocación de la moldura la pared deberá estar limpia, libre de polvo y grasas.-Previo a la colocación de la moldura se picará la sección pared donde se instalará la misma. Para pegar las piezas de moldura se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 3.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las molduras cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Las molduras se instalarán siguiendo el alineamiento del ladrillo de piso pegado a la pared, procurando que coincidan las ligas, formando así un solo cuerpo. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se fraguarán las juntas con pasta de cemento blanco y el remate superior se hará con mortero pulido con una pasta cemento-

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La moldura se pegará 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.- Se considera clavos para la separación de liga del espesor autorizado en el piso y cemento blanco para realizar el fraguado. Desperdicio en la moldura es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por moldura 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 de la moldura así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

agua.

Código Actividad: E0070113 **Actividad:** PISO DE GRANITO BLANCO 30X30 CM (ANTIDERRAPANTE) **Unidad** M2 **Ite** 195

Descripción

Este trabajo consistirá en la colocación de ladrillos de piso de imitación de granito 30 x 30 color blanco y antiderrapante. Para autorizar la colocación del piso, el Supervisor deberá verificar los niveles de acuerdo a lo establecido en planos.- Para pegar las piezas de ladrillo granito al piso se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 4.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las baldosas cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Se instalarán primero una línea maestra que guiará la colocación de toda el área, manteniendo alineaciones en las piezas. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se mantendrán alineaciones totalmente rectas, separadas por clavos cuyo espesor de liga será aprobado por el supervisor y luego se fraguarán las juntas con pasta de cemento gris.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

El piso de ladrillo granito se pegará 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.- Se considera clavos para la separación de liga y cemento gris para realizar el fraguado. Desperdicio en el ladrillo cemento es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar. se colocara una cama de arena de 5 cm de espesor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por piso de ladrillo granito 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 del piso de ladrillo cemento 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: E0070112 **Actividad:** MOLDURA PARA EXTERIOR BLANCO 30x7cm **Unidad** ML **Ite** 196

Descripción

Este trabajo consistirá en la colocación de piezas MOLDURA BLANCA 7x30 CMS (con superficie antiderrapante) . Para autorizar la colocación de la moldura la pared deberá estar limpia, libre de polvo y grasas.-Previo a la colocación de la moldura se picará la sección pared donde se instalará la misma. Para pegar las piezas de moldura se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 3.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las molduras cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Las molduras se instalarán siguiendo el alineamiento del ladrillo de piso pegado a la pared, procurando que coincidan las ligas, formando así un solo cuerpo. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se fraguarán las juntas con pasta de cemento blanco y el remate superior se hará con mortero pulido con una pasta cemento-agua.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La moldura se pegará 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.- Se considera clavos para la separación de liga del espesor autorizado en el piso y cemento blanco para realizar el fraguado. Desperdicio en la moldura es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por moldura 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 de la moldura 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: F0703301 **Actividad:** CERAMICA EN PARED DE 25X30 CM **Unidad** M2. **Ite** 197

Descripción

Este trabajo consistirá en la colocación de Cerámica de 25x30 CMS en paredes. Para autorizar la colocación de la cerámica el Supervisor deberá verificar los niveles de acuerdo a lo establecido en planos. Para pegar las piezas de cerámica se usará Adhesivo para paredes, en capas de espesor variable entre 1.5 y 2.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las piezas al menos por 24 horas antes de su colocación. Se instalarán primero una línea maestra que guiará la colocación de toda el área, manteniendo alineaciones en las piezas de cerámica totalmente rectas, utilizándose separadores especiales de grosor aprobado por el supervisor. Los ajustes en los bordes, aristas e

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La cerámica se pegará utilizando adhesivo- Se consideran separadores plásticos y cemento con colorante prefabricado para el proceso de fraguado de la liga superior. Se considera un desperdicio en la cerámica del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por cerámica 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 cerámica en piso así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones

aprobadas por el supervisor. Los agujeros en los cerros, uniones e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, pulidas y limadas, para luego fraguar las juntas con una mezcla cemento colorante prefabricado (Groutin), acorde al color de la cerámica y en proporciones recomendadas por el fabricante de la marca seleccionada.

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

Código Actividad: E1700029 **Actividad:** PINTURA DE ACEITE DE ALTA CALIDAD (CON SELLADOR) **Unidad** M2 **Ite** 198

Descripción

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura de aceite preparada sherwin williams excello water perfect (Tipo o Similar) en paredes interiores y exteriores. los colores y diseños serán proporcionado en los planos. 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. Sobre repellos nuevos se deberá aplicar sellador para pared a dos manos.

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 de galón de diluyente.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por pintura de aceite 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: F125006 **Actividad:** CANCEL METALICO PARA MODULO SANIT. PROMINE **Unidad** UND. **Ite** 199

Descripción

Este trabajo consistirá en la fabricación de Carcel Metálico Para division de baños (pared lateral) tiene una altura de 1.80m(1.60m del panel +0.20m de patas) y un largo de 1.70m, de acuerdo a plano de detalle del tipo PROMINE, el cual incluye embatinado de tubo industrial de 1"x1", con lámina metálica de hierro de 4x8 pies x 1/16" la cual se fija al tubo industrial por medio de puntos de soldadura, el marco va fijado al suelo por medio de una base de chapa de 2" atomillada al piso y a la pared con 2 pines de varilla de 1/2". Todas las juntas serán soldadas con electrodo del tipo 6013x 1/8; toda la estructura será pintada con minio anticorrosivo color rojo y pintura de aceite a dos manos, sin dejar zonas desprotegidas. No se incluye la puerta metálica.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el calculo de los rendimientos de la division de baño se considero una estructura de tubo industrial de 1"x1" con las dimensiones especificadas en planos. Esta actividad requiere Mano de Obra Calificada (Soldador), y no Calificada (Ayudante). Soldadora 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 del Cancel metalico para division de baño, 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: F125007 **Actividad:** DIVISION MET. FRONT. BAÑOS PROMINE (DISCAPACIT) **Unidad** UND **Ite** 200

Descripción

Este trabajo consistirá en la fabricación de Cancel Metálico Para division de baños FRONTAL (PARA DISCAPACITADOS) el cual incluye la puerta, tiene una altura de 1.80m(1.60m del panel y puerta +0.20m de patas) y un largo de 1.60m, de acuerdo a plano de detalle del tipo FHIS, el cual incluye embatinado de tubo industrial de 1"x1", con lámina metálica de hierro de 4x8 pies x 1/16" la cual se fija al tubo industrial por medio de puntos de soldadura, el marco va fijado al suelo por medio de una base de chapa de 2" atomillada al piso y fijado al cancel lateral por medio de soldadura no se considera el marco de tubo industrial externo ya que se considera en el cancel metalico lateral. Todas las juntas serán soldadas con electrodo del tipo 6013x 1/8; toda la estructura será pintada con minio anticorrosivo color rojo y pintura de aceite a dos manos, sin dejar zonas desprotegidas. La puerta se fija al panel por medio de una estructura segun se muestra en detalle en plano compuesta de pines de 5/16"+arandelas sujetadas con platina de 1"x3/16" y angulo de 1 1/2"x 1 1/2"x3/16" segun sea el caso.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el calculo de los rendimientos de la division de baño se considero una estructura de tubo industrial de 1"x1". Esta actividad requiere Mano de Obra Calificada (Soldador), y no Calificada (Ayudante). Soldadora 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 del Cancel metalico para division de baño frontal (puerta incluida), 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: F125009 **Actividad:** DIVISION FRONTAL DE BAÑO CON PUERTA DE METAL **Unidad** UND **lte** 201

Descripción:

Este trabajo consistirá en la fabricación de Cancel Metálico Para division de baños FRONTAL el cual incluye la puerta, tiene una altura de 1.82m(1.60m del panel +0.22m de patas) y un largo de 1.05m, de acuerdo a plano de detalle del tipo PROMINE, el cual incluye embatinado de tubo industrial de 1"x1", con lámina metálica de hierro de 4x8 pies x 1/16" la cual se fija al tubo industrial por medio de puntos de soldadura, fijado al cancel lateral por medio de soldadura no se considera el marco de tubo industrial externo ya que se considera en el cancel metálico lateral. Todas las juntas serán soldadas con electrodo del tipo 6013x 1/8; toda la estructura será pintada con minio anticorrosivo color rojo y pintura de aceite a dos manos, sin dejar zonas desprotegidas. La puerta se fija al panel por medio de una estructura según se muestra en detalle en plano compuesta de pines de 5/16" + arandelas sujetadas con platina de 1"x3/16" y angulo de 1 1/2"x 1 1/2"x3/16" según sea el caso.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos.

Para el calculo de los rendimientos de la division de baño se considero una estructura de tubo industrial de 1"x1". Esta actividad requiere Mano de Obra Calificada (Soldador), y no Calificada (Ayudante). Soldadora 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 del Cancel metálico para division de baño frontal (puerta incluida), 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: F125008 **Actividad:** DIVISION METALICA PARA URINARIOS **Unidad** UND. **lte** 202

Descripción:

Este trabajo consistirá en la fabricación de una division para urinarios tiene una altura de 1.80m(1.60m del panel +0.20m de patas) y un largo de 0.60m, de acuerdo a plano de detalle del tipo PROMINE, el cual incluye embatinado de tubo industrial de 1"x1", con lámina metálica de hierro de 4x8 pies x 1/16" la cual se fija al tubo industrial por medio de puntos de soldadura, el marco va fijado al suelo por medio de una base de chapa de 2" atomillada al piso y a la pared con 2 pines de varilla de 1/2". Todas las juntas serán soldadas con electrodo del tipo 6013x 1/8; toda la estructura será pintada con minio anticorrosivo color rojo y pintura de aceite a dos manos, sin dejar zonas desprotegidas. No se incluye la puerta metálica.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos.

Para el calculo de los rendimientos de la division de baño se considero una estructura de tubo industrial de 1"x1" con las dimensiones especificadas en planos. Esta actividad requiere Mano de Obra Calificada (Soldador), y no Calificada (Ayudante). Soldadora 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 del Cancel metálico para division de urinarios, 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: F011020 **Actividad:** LIMPIEZA FINAL DE AREAS INTERIORES **Unidad** M2 **lte** 203

Descripción:

Este trabajo consistirá en la limpieza del final de áreas interiores.- 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 bandedo 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.

Se debe de considerar la mano de obra, materiales y herramientas menores que se requiere en la realización de esta actividad. 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 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, materiales, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad: F011019 **Actividad:** LIMPIEZA FINAL DE EXTERIORES (CORREDORES/ACERAS) **Unidad** M2. **lte** 204

Descripción:

CDNSISTE EN LA LIMPIEZA DE LAS AREAS EXTERIORES DE LOS MODULOS DE EDUCACION. ESAS INCLUYEN CORREDORES Y ACERAS PERIMETRALES LAS QUE DEBERAN QUEDAR LIMPIAS DE DESPERDICIOS DE CONSTRUCCION AL FINALIZAR LAS OBRAS. ESTO INCLUYE EL ACARREO DEL MATERIAL SOBANTE FUERA DE LOS PREDIOS DEL CENTRO EDUCATIVO

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos.

SE CONSIDERA EL USO DE PEONES PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD CON HERRAMIENTA MENOR, ASI COMO EL BOTADO DE LOS DESPERDICIOS POR LA CONSTRUCCION DE LAS ACERAS Y CORREDORES.

Criterios de Medición y Pagos

SE MEDIRÁ POR METRO CUADRADO DE AREA A LIMPIAR. SE PAGARÁ POR METRO CUADRADO DE SUPERFICIE LIMPIA EN CORREDORES Y ACERAS. SU PAGO CONSTITUYE LA COMPENSACION DE COSTOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPO Y OPERACIONES CONEXAS PARA EJECUTAR LA ACTIVIDAD.

Código Actividad: F014012 **Actividad:** EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN) **Unidad** M3 **lte** 205

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 y Herramienta Menor 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: F015020 **Actividad:** RELLENO COMPACT. CON MATERIAL DEL SITIO **Unidad** M3 **lte** 206

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 cemento 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: F016001 **Actividad:** ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO) **Unidad** M3 **lte** 207

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: F01040 **Actividad:** SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DE 4" RD-41 **Unidad** M.L. **lte** 208

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: F102008 **Actividad:** INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 4" **Unidad** M.L. **Ite** 209

Descripción

La actividad consiste en la instalación de tubería de PVC 4". 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: F101022 **Actividad:** SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DE 2" RD-41 **Unidad** M.L. **Ite** 210

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: F102005 **Actividad:** INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 2" **Unidad** M.L. **Ite** 211

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 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

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.

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.

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

Código Actividad: F103023 **Actividad:** TUBERIA PVC DE 3/4" RD-21 (SUM/INST)

Unidad ML **Ite** 212

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalación de tubería de PVC 3/4" RD-21. 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 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.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera el suministro y 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 suministrada e instaladas, las cuales deberán de 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: F111008 **Actividad:** CAJA DE REGISTRO DE 65x65X90cm

Unidad UND **Ite** 213

Descripción

La actividad consiste en la construcción de una caja de registro de 65x65x90 cm (medidas EXTERIORES) como se indica en plano, la que esta compuesta por una losa de fondo de 15 cm de espesor con su respectiva media caña, paredes de ladrillo rañón rustico, casquete de 15x10 cm reforzado con 5#3 y #2@20cm y tapadera de concreto reforzada con 5#2 @ A.S. de 10 cm de espesor de 45x45cm con agarradera de varilla #2 . Las paredes son repelladas en el exterior y repelladas 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 excavación de 50 cm adicionales al volumen de la caja, para poder repellarla, 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 1:2:4, el 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 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: F231006 **Actividad:** CAJA DE VALVULAS Y MEDIDOR

Unidad UND **Ite** 214

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de una caja de valvulas y medidor de 70x60x60cm medidas exteriores, de pared de ladrillo rustico, casquete de 15x10cm de concreto y ref 5#3 y #2@20cm, tapadera de 50x40x5cm de concreto y ref #2 @ 15cm con agarradera de varilla de 3/8", losa de fondo de 70x60x10cm y de acuerdo a los planos. -Se incluye el suministro y la colocación de una válvula de compuerta de bronce de 3/4" de diámetro y accesorios según detalle en plano. Se incluye la excavación necesaria para la realización de esta actividad. El concreto se fabricará sobre una superficie impermeable y tendrá un acabado de acabado de concreto.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La proporción de concreto a utilizar es de 1:2:2 en el casquete, tapadera y losa de fondo, pared de ladrillo rañón rustico sin repello interior, agua incluyendo un 25% adicional para el curado del concreto durante el proceso de fraguado del cemento. Se considera un desperdicio en el acero del 5% del rendimiento calculado de acuerdo a los detalles en planos. El acero longitudinal y transversal se unirá con alambre de amarre de calibre #10 CMC de lazo. Se considerará el

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse será el número de unidades cuantificadas en la obra de caja de valvulas y medidor, ejecutadas y aceptadas por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales para la realización de esta actividad, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

limpia, manteniéndose 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 encofrada sin dejar cavidades interiores. Previamente al vaciado del hormigón, las superficies interiores de los encofrados estarán limpias de toda suciedad, mortero, y materia extraña y recubiertas con aceite para moldes. Todo el hormigón será colocado en horas del día. 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. La caja de captación en zanja de filtración deberá ser construida según las líneas y secciones transversales indicados en los planos. La caja incluye su tapadera de concreto conforme a detalles en planos del FHIS.

por lo menos 20 cms de largo. Se considera el uso de madera para encofrado de casquete y tapadera. Se incluye el suministro y la colocación de una válvula de bronce de 3/4" y acceso

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

Código Actividad: F207001 **Actividad:** COLADERA DE 3" HG EN PISO Y SIFON **Unidad** UND **Íte** 215

Descripción

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de sifon de HG de 3" en piso con su respectiva trampa.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera el suministro y la instalación de sifon de HG de 3" en piso con Trampa de de 3"

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número unidades, medidas en la obra, accesorios instalados, las cuales deberán de 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 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: F201001 **Actividad:** SERVICIO SANITARIO (INC. ACCESORIOS)(SUM/INST) **Unidad** UNID **Íte** 216

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 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.

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 número 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 operaciones conexas descritas en la especificación.

Código Actividad: F203001 **Actividad:** URINARIO DE PORCELANA (INC. ACCESOR.) (SUM/INST.) **Unidad** UNID **lte** 217

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalación de urinario de porcelana, 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.
El urinario a instalar será del tipo que se detalla en planos y tanto la loza como sus accesorios deberán contar con respaldo de garantía. Para la loza deberá haber garantía mínima de un año y 5 años para la grifería y válvulas de operación.

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 número de aparatos urinarios de porcelana 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.

Código Actividad: F202016 **Actividad:** MUEBLE DE CONCRETO PARA 6 LAVAMANOS (PROMINE) **Unidad** UND **lte** 218

Descripción

CONSISTE EN LA CONSTRUCCION DE UN MUEBLE DE CONCRETO DE 0.60X4.40m, PARA 6 LAVAMANOS, REVESTIDA CON CERAMICA DE 20X30cm. LOS 6 LAVAMANOS SE SUMINISTRARAN E INSTALARAN CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS Y SIFONES DE DESCARGA. SE INCLUYE LA CONSTRUCCION DE 3 PAREDES DE APOYO DE BLOQUE OE 10 CMS, CON CASTILLOS DE 10X15cm REFORZADO TAL COMO SE DETALLA EN EL PLANO RESPECTIVO. SE REVESTIRA CON CERAMICA DE 20 X 30 CM SEGUN SE MUESTRA EN PLANOS. LA LOSA DEL MUEBLE DE CONCRETO 1:2:2, SERÁ DE 10 CMS DE ESPESOR REFORZADA CON VAR #3 A CADA 30cms EN AMBOS SENTIDOS. LOS LAVAMANOS SERÁN DEL TIPO SATURNO OVALADO, EMPOTRABLES CON GARANTÍA MÍNIMA DE UN AÑO POR DEFECTOS DE MATERIALES O MANO DE OBRA DE FABRICACIÓN. Y SU GRIFERÍA SERÁ DEL TIPO OE 3 ORIFICIOS CON CENTRO DE 4", MANIJAS METÁLICAS DE PALANCA, CARTUCHO DE DISCO CERÁMICO DE 1/4" DE VUELTA, CON AIREADOR ECONOMIZADOR DE AGUA, CAUDAL DE 1.5 GPM, ACABADO CROMADO. ESTE TIPO DE ACCESORIOS DEBERÁ CONTAR CON RESPALDO DE GARANTÍA DE 5 AÑOS MÍNIMO POR DEFECTOS DE MATERIAL O MANO DE OBRA DE FABRICACIÓN.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

SE CONSIDERAN TODOS LOS COSTOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTAS Y OPERACIONES CONEXAS NECESARIAS PARA EJECUTAR LA ACTIVIDAD.

Criterios de Medición y Pagos

SE MEDIRÁ POR UNIDAD. SE PAGARÁ POR MUEBLE CONSTRUIDO EN OBRA INCLUYENDO 6 LAVAMANOS Y SUS ACCESORIOS. SU PAGD CONSTITUIRÁ LA COMPENSACION DE COSTOS DE MATERIALES, MANO OE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPO Y OPERACIONES CONEXAS NECESARIAS PARA EJECUTAR LA ACTIVIDAD.

Código Actividad: F206013 **Actividad:** PILETA DE ASEO 80X80X45 cm **Unidad** UND. **lte** 219

Descripción

La actividad consiste en la construcción de pila cuya dimensión total es de 0.80x0.80x0.45 construida sobre la acera de concreto la que servirá como base de la pileta, paredes de bloque de concreto de 15 cms repelladas. Se deben incluir los accesorios necesarios conectar el sistema de agua potable y drenaje. Los componentes antes mencionados se construirán de acuerdo a las especificación de elementos de concreto, refuerzos, paredes y acabados del FHS. 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 deben considerar todos los costos de materiales, mano de obra, herramientas, equipo y operaciones conexas necesarias para ejecutar la actividad.

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 de aseo 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: F207003 **Actividad:** BARRAS DE SUJECION METALICAS CROMADAS O NIQUEL **Unidad** UND **lte** 220

Descripción

Consiste en el suministro e instalación de barras tubulares cromadas o niqueladas que sirven de apoyo en el área de baños de discapacitados, las que deberán tener un diámetro de 0.038 m. Cada barra se instalará de acuerdo a lo detallado en planos en cuanto a su ubicación y niveles.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

se deben considerar todos los costos de materiales, mano de obra, herramientas, equipo y operaciones conexas para el suministro y la instalación de las barras.

Criterios de Medición y Pagos

Se medirá por UNIDAD. Se pagará por Unidad de barra suministrada e instalada en obra, ordenada y aprobada por la supervisión.

de acuerdo a lo detallado en planos en cuanto a su ubicación y niveles de instalación que se detallan en los planos. Deberán sujetarse con pernos expansores de 1/4" x 2".

supervisión

Código Actividad: F207004 **Actividad:** ACCESORIOS PARA BAÑO(TOALLERO,PORTAROLLO,JABONERA) **Unidad** UND **Ite** 221

Descripción

Esta actividad incluye el suministro e instalación de accesorios de baño (Toallero, Portarollo y jabonera) con sus respectivo modo de sujecion a la pared.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

se considera el suministro e instalacion de accesorios de baño.

Criterios de Medición y Pagos

Se medira y pagara por unidad de set de accesorios de baño(toallero, portarollo y jabonera) debidamente instalado y aprobado por el supervisor.

Código Actividad: F223004 **Actividad:** CANAL DE AGUA LLUVIAS PVC **Unidad** ML **Ite** 222

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalacion de canal de PVC con sus respectivos accesorios de fijacion, tapones y conectores de bajantes . El canal debera de ser instalado firmemente fijado de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. Los canales deberan de ser colocados de acuerdo a planos .

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considero toda la mano de obra y materiales necesarios para el suministro e instalacion del canal de PVC, se considera la colocacion de conectores cada 6 mts, tapones cada 6 mts., y accesorios para instalacion de bajantes de aguas lluvias.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : La cantidad a pagarse sera el numero de metros lineales, medidas en la obra, de canales de aguas lluvia de PVC instaladas, les cuales deberAn de ser ordenadas, ejecutadas y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagara el precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituiran la compensacion total por suministro de materiales, transporte y colocaciun así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecucion de los trabajos descritos en toda la especificacion.

Código Actividad: F223005 **Actividad:** BAJANTE A. LL. PVC 3" EMBEBIDO EN COL. FRONTAL **Unidad** UND. **Ite** 223

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 hermeticamente 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 numero 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: F223006 **Actividad:** BAJANTE P/A. LLUV. PVC 3" EMBEBIDO EN COL. POST. **Unidad** UND **Ite** 224

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 posterior del aula tal como se muestra en el plano de los talleres PROMINE. Se deberá asegurar que las uniones entre las partes queden hermeticamente 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 numero unidades 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: F217001 **Actividad:** LAMPARA FLUORECENTE 1 X 40WX48" (SUM/INST) **Unidad** UND **Ite** 225

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

La actividad consiste en la suministro, instalación y fijación de la caja octogonal pesadas y su respectivos accesorios y lámparas.

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, los accesorios de fijación, y la lámpara en si.

MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades, 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, 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: E2100253 **Actividad:** LAMPARA LED EMPOTRADA 4 TUBOS (SUM/INS) **Unidad** UND **Ite** 226

Descripción

La actividad consiste en la suministro, instalación y fijación de la caja octogonal pesadas y su respectivos accesorios y lámparas LED.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, los accesorios de fijación, y la lámpara en si.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades, 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, 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: F217017 **Actividad:** REFLECTOR DOBLE/BASE DE ALUMINIO 100W(SUM/INST) **Unidad** UND **Ite** 227

Descripción

CONSISTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACION DE DOS REFLECTOR DE 100 WATTS SOBRE BASE DOBLE.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

SE CONSIDERO TODOS LOS INSUMOS NECESARIOS PARA LA REALIZACION DE ESTA ACTIVIDAD

Criterios de Medición y Pagos

SE MIDE Y SE PAGA POR UNIDAD

Código Actividad: F211001 **Actividad:** CIRCUITO DE ILUM. HASTA 20 AMP, POLIDUCTO ½ **Unidad** M.L. **Ite** 228

Descripción

La actividad consiste en el ranurado de ser necesario, instalación de poliducto de 1/2", cableado con 2 cables # 12. Durante el proceso de construcción se debe de tapar los orificios de la ductería para evitar el ingreso de cuerpos extraños, evitando doblar los ductos y la formación de quiebres que impidan o limiten el paso de los cables, el cableado debe ser continuo sin empalmes, de ser necesario empalmar cables se deberá de colocar una caja octogonal. Dejando las condiciones necesarias para la colocación de los accesorios en las salidas del circuito.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, así como el 6% de desperdicio en los cables.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por metro lineal. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales de circuito medidos en 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, 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: F216001 **Actividad:** INTERRUPTOR SENCILLO **Unidad** UNID **Ite** 229

Descripción

La actividad consiste en la suministro, instalación y fijación de la caja de 2'x4" y su respectivo interruptor sencillo con su placa.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, los accesorios de fijación se incluyen como parte de la placa de tomacorriente doble, Se considera la mano de obra de la apertura del agujero y el resane del mismo.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades, 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, 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: F124008 **Actividad:** PIZARRA DE INFORMACIÓN (LÁMINA DE CORCHO Y MADERA) **Unidad UNID.** **Ite** 230

Descripción

Consiste en el suministro e instalación de una pizarra con marco de madera y tablero de lámina de corcho, de 1.20 x 0.80 m, que se ubicará de acuerdo a plano de módulo sanitario de 7.00 x 5.00 m. PROMINE.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera el costo total de suministro e instalación de la pizarra, incluyendo materiales, mano de obra, herramientas, equipo y operaciones conexas para realizar la actividad

Criterios de Medición y Pagos

Se medirá por UNIDAD. Se pagará por UNIDAD de trabajos ordenados y aceptados por la supervisión, Su pago constituirá la compensación de costos de materiales, mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas para suministrar e instalar la pizarra conforme lo indiquen las especificaciones y detalles de planos.

Código Actividad: F013003 **Actividad:** TRAZADO Y MARCADO **Unidad M.L.** **Ite** 231

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: F012045 **Actividad:** REMOCION DE CAPA VEGETAL (INCL. ACARREO 20 MTS.) **Unidad M3** **Ite** 232

Descripción

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.

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 hasta una distancia máxima de 20 mt. Requiere mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

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: F014012 **Actividad:** EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN) **Unidad M3** **Ite** 233

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 y Herramienta Menor 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: F016002 **Actividad:** ACARREO DE MATERIAL (SIN VOLQUETA) **Unidad** M3 **lte** 234

Descripción

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio sin 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 con pala en carretillas de mano y se procederá a botarlos en lugares cercanos ó acumularlos para su posterior acarreo con volqueta a los lugares municipales autorizados, ambos botaderos deberán ser verificados y aprobados por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos ó quebradas y otros. El producto de la excavación que pueda servir para nivelación de áreas adyacentes se dejara nivelado y no en bultos esto debiera ser aprobado por el supervisor.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Este trabajo de acarreo de material sin Volqueta requiere de Mano de Obra No calificada y Herramienta Menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por el acarreo sin volqueta, 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: F021016 **Actividad:** CIMENTACION MAMPOSTERIA, MORTERO 1:4 **Unidad** M3 **lte** 235

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. La piedra será de buena calidad, de resistencia homogénea, sin reventaduras ni grietas, libre de polvo, aceite, grasas, materias orgánicas u otro material que impida la perfecta adherencia con el mortero. 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. Se saturará y limpiará cada piedra con agua antes de su colocación. Después de colocada la piedra, se la golpeará para que el mortero refuya. Deberá conseguirse que las piedras, en las distintas hiladas, queden bien entlazadas 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 60-40% con consideración de vacíos en la piedra del 45%. -La proporción en el mortero será 1:4 el agua incluye un 25% adicional para curado durante el proceso de fraguado.

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: F015003 **Actividad:** RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO **Unidad** M3 **lte** 236

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 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: F071025 **Actividad:** PISO CONCRETO 1:2:4 SIMPLE e= 10cm C/COLORANTE **Unidad** M2 **lte** 237

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un piso de Concreto de 10 CMS con colorante, proporción 1:2:4, para acera - 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

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La proporción de concreto a utilizar será de 1:2:4. El 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

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

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 escobillado con pasta cemento-agua, aplicada una hora después de fundido el piso. El piso de concreto de 10 CMS deberá ser construido según las líneas y secciones transversales indicados en los planos.

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.

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.

Código Actividad: F011019 **Actividad:** LIMPIEZA FINAL DE EXTERIORES (CORREDORES/ACERAS) **Unidad** M2. **Íte** 238

Descripción

CONSISTE EN LA LIMPIEZA DE LAS ÁREAS EXTERIORES DE LOS MÓDULOS DE EDUCACIÓN. ESAS INCLUYEN CORREDORES Y ACERAS PERIMETRALES LAS QUE DEBERÁN QUEDAR LIMPIAS DE DESPERDICIOS DE CONSTRUCCIÓN AL FINALIZAR LAS OBRAS. ESTO INCLUYE EL ACARREO DEL MATERIAL SOBRENTE FUERA DE LOS PREDIOS DEL CENTRO EDUCATIVO

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

SE CONSIDERA EL USO DE PEONES PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD CON HERRAMIENTA MENOR, ASÍ COMO EL BOTADO DE LOS DESPERDICIOS POR LA CONSTRUCCIÓN DE LAS ACERAS Y CORREDORES.

Criterios de Medición y Pagos

SE MEDIRÁ POR METRO CUADRADO DE ÁREA A LIMPIAR. SE PAGARÁ POR METRO CUADRADO DE SUPERFICIE LIMPIA EN CORREDORES Y ACERAS. SU PAGO CONSTITUYE LA COMPENSACION DE COSTOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPO Y OPERACIONES CONEXAS PARA EJECUTAR LA ACTIVIDAD.

Código Actividad: F502009 **Actividad:** SILLA - CATEDRA (SUMINISTRO) **Unidad** UND **Íte** 239

Descripción

La actividad consiste en el Suministro de Silla metálica con las siguientes especificaciones, Utilizar estructura metálica principal de tubo industrial circular de 1" de diámetro, Cal. 16 y los refuerzos en las patas serán de Tubo circular industrial de 3/4" de diámetros exterior, cal 16. Se cubrirá la estructura metálica de pintura anticorrosiva y de pintura para metal ambas a dos manos y aplicada con compresor de aire, la soldadura será de tipo punto y tipo cordón usando electrodos #6011, La Soldadura deberá pulirse para evitar rebabas y lograr una superficie continua y uniforme, libre de abolladuras y resaltes. Asiento y respaldar serán de PLYWOOD de 3/4" o de masera de primera calidad deberán de lijarse y barnizarse, la sujeción de estos elementos a la estructura de metal serán con tornillos autoroscantes (goloso) de 1" cubierto por tapones, el acabado para la superficie del asiento y el respaldar será en laca poliuretano en todas las caras a dos manos. Las aristas en todo los casos serán redondeadas y pulidas de acuerdo a los radios. Se colocara casquillos o regatones de hule para las patas. Se incluirá pintado de logo FHIS. Los detalles constructivos serán el indicado en los planos.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera en esta actividad de suministro todos los materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesaria para su realización.

Criterios de Medición y Pagos

Las especificaciones y medidas de acuerdo a los planos, se paga por unidad, que consiste en sillas para catedra, construidas de acuerdo a planos FHIS, ordenadas y aceptadas por el supervisor

Código Actividad: F505007 **Actividad:** PUPITRE UNIPERSONAL METALICO (SUMINISTRO) **Unidad** UND **Íte** 240

Descripción

Utilizar estructura metálica principal de tubo circular de 1" CAL. 1/16" y Tubo de 1/2" Para armar el portabilros, se cubriera la estructura metálica de pintura anticorrosiva y de pintura de aceite para metal ambas a dos manos y aplicada con compresor de aire, la soldadura será de tipo punto y tipo cordón usando electrodos #6011, todas las piezas de PLYWOOD de 1/2" de primera calidad deberán de lijarse y barnizarse, se colocara casquillos o regatones de hule para las patas.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se consideran todos los materiales, mano de obra y equipo necesario para la realización de esta actividad, la madera debe ser de buena calidad sin nudos y sin resina que no este picada.

Criterios de Medición y Pagos

Las especificaciones y medidas de acuerdo a los planos, se paga por unidad, que consiste en pupitre unipersonal metálico, construidas de acuerdo a planos FHIS, ordenadas y aceptadas por el supervisor

La Soldadura deberá pulirse para evitar rebabas y lograr una superficie continua y uniforme, libre de abolladuras y resaltos. Se incluirá pintado de logo FHIS en los. Los detalles constructivos serán el indicado en los planos.

Código Actividad: F124001 **Actividad:** PIZARRA DE FORMICA 2.4X1.20(SUM/INST) **Unidad** UNID **Ite** 241

Descripción

Este trabajo Consistirá en el suministro e instalación de una Pizarra de Formica .- La pizarra se comprará ya fabricada puede ser de marco de metal ó marco de madera de acuerdo a lo establecido por el evaluador del proyecto. La Instalación de la Pizarra de formica será mediante el uso de tacos expansores (Fisher) y tornillos golosos en el lugar especificado por el Beneficiario y el Supervisor.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para la Instalacion de Pizarra de Formica se requiere de Mano de Obra Calificada (Albañil 0.2 JDR) y Herramienta Menor 5%. La pizarra puede ser de marco de metal ó madera de acuerdo al precio y estilo seleccionado por el Evaluador del Proyecto.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Suministro e Instalación de Pizarra de Formica ,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: F507007 **Actividad:** TRANSPORTE CAMION DE 60 CARGAS **Unidad** VIAJE **Ite** 242

Descripción

La actividad consiste en la utilización de un camion de 60 cargas para el transporte de materiales así como de mobiliario y casetas para letrinas. Las actividades anteriores se ejecutaran de manera que el material así como el mobiliario y caseta quede libre de daños.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La actividad incluye la mano de obra necesaria para la carga y descarga, así como la utilización de un camión de 60 cargas.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN : Se medirá por viaje. La cantidad a pagarse será el costo total viaje al sitio de proyecto. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por 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. **Ite** 243

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: F012045 **Actividad:** REMOCION DE CAPA VEGETAL (INCL. ACARREO 20 MTS.) **Unidad** M3 **Ite** 244

Descripción

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.

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 hasta una distancia máxima de 20 mt. Requiere mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

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: F014012 Actividad: EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN) Unidad M3 lte 245

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 y Herramienta Menor 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: F015003 Actividad: RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO Unidad M3 lte 246

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 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 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: F016001 Actividad: ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO) Unidad M3 lte 247

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: F071029 Actividad: FIRME DE CONCRETO 1:2:2, e=5cm, REF#2@30cm A.S. Unidad M2. lte 248

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un firme de Concreto de 5 CMS con proporción 1:2:2. reforzado con varilla de 1/4" lisa espaciada a cada 30 cms en ambos sentidos - Para autorizar el fundido del firme la capa de material selecto deberá estar debidamente compactado y el Supervisor deberá verificar los niveles 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

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 firme 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.

... y ... que la ... se haga en ... (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 firme de concreto de 5 CMS deberá ser construido según las líneas y secciones transversales indicados en los planos.

Código Actividad: F150005 **Actividad:** BORDILLO DE CONCRETO 1:2:4 DE 5X10cm, C/COLORANTE **Unidad** ML **Ite** 249

Descripción

La actividad incluye el encofrado, fundido, desencofrado y curado de bordillo de concreto simple de 5x10cms con colorante de acuerdo a lo especificado en plano, concreto de 1:2:4. 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. Los remates deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un concreto con proporción 1:2:4, el volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado, utilizando la madera un mínimo de 4 veces. Con colorante rojo.

Criterios de Medición y Pagos

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 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: E1700043 **Actividad:** MARCADO DE JUEGOS INFANTILES **Unidad** UND **Ite** 250

Descripción

Este trabajo consistirá en el marcado y pintura de juegos infantiles de acuerdo a plano de detalles. Se utilizará pintura de aceite en color blanco. Se procederá de la siguiente forma:1) Se marcarán las líneas con yeso ó crayolas de acuerdo a planos: 3" de ancho . 2) Se colocará cinta de papel adhesiva (masking tape) a ambos lados de la línea para evitar que la pintura se riegue. 3) Se procederá a pintar las líneas con brocha de 4". Una vez seca la pintura se quitará la cinta adhesiva.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera que para el marcado de juegos infantiles se utilizará pintura de aceite para paredes, cumpliendo las especificaciones propias de este material. Se considera un solo uso para la cinta adhesiva. Este trabajo requiere mano de obra calificada (Pintor 2 días) y no calificada (Ayudante 2 días).

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por marcado del área de juegos 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, transporte, colocación y acabado, 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: E0070024 **Actividad:** GRAMA SINTÉTICA PARA PARQUE **Unidad** M2 **Ite** 251

Descripción

Tipo: fibrilado 50mm altura
Dtex 8800
Hule nacional 23lb por mt2
Backing triple
Arena de 2 a 3 mm granulometría
La grama sintética requiere ser instalada sobre una base drenante de material granular.
La ficha no incluye la construcción o reparación de la base o su confinamiento

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Incluye la instalación de la grama en el lugar y marcación.
Garantía de 3 años (Fábrica).

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por grama sintética 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 y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

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

Código Actividad: F540024 **Actividad:** JUEGO DESLIZADOR DE METAL(SUM/INST) PROMINE **Unidad** UND **Ite** 252

Descripción

Suministro e instalación de Juego de Deslizador de Tubo Hg, lamina, incluye dados, cadenas y pintado segun se muestra detalle de planos tipo PROMINE.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales, mano de obra y herramientas y equipos para la realización de esta actividad segun detalle de planos tipo.

Criterios de Medición y Pagos

Se madira y Pagara por unidad de Deslizador debidamente suministrado e instalado, aprobado por el supervisor.

Código Actividad: F540025 **Actividad:** JUEGO COLUMPIO DE METAL(SUM/INST)PROMINE **Unidad** UND **Ite** 253

Descripción

Suministro e instalación de Juego de Columpio de tubo Hg, incluye dados, cadenas y pintado segun se muestra detalle de planos tipo PROMINE.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales, mano de obra y herramientas y equipos para la realización de esta actividad segun detalle de planos tipo.

Criterios de Medición y Pagos

Se madira y Pagara por unidad de Columpio debidamente suministrado e instalado, aprobado por el supervisor.

Código Actividad: F540003 **Actividad:** PASAMANOS TUBO HG 2" (JUEGO INFANTIL) **Unidad** UND **Ite** 254

Descripción

Este trabajo consistira en la construcción de un pasamano destinado a un juego infantil fabricado con tubo HG de 2"x20' liviano. Consistira en tres escaleras, una escalera colocada horizontalmente apoyada en cada uno de sus lados sobre una escalera vertical. Las escaleras seran constituidas con tubo de 2" a ambos lados y peldaños de tubo HG de 1/2" a cada 0.30 mts. La longitud de las escaleras verticales sera de 2.50ml y seran colocadas sobre dados de concreto simple 1:2:2 de 40x30x30. La longitud de la escalera horizontal sera de 2.60ml. Todas las juntas sera soldadas con electrodo 6011x1/8. Se le dará una proteccion con primario para adherencia sobre metales (ver recomendaciones de aplicacion en especificaciones del insumo) a una mano pero sin dejar zonas desprotegidas y dos mano de pintura de aceite del color acordado con el Beneficiario y el Supervisor del proyecto. Este pasamano se fabricara en taller de soldadura y se instalara en el sitio del proyecto.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Todas las soldaduras aplicadas, seran con cordón con electrodo del tipo 6011x1/8, teniendo para ello el cuidado de limar los extremos de cada punto a soldar y liberando de escorias y resaltos el tubo. No se aceptaran descuadras mayores a 0.1cm. Esta actividad requiere mano de obra calificada (soldador) y no calificada (ayudante).

Criterios de Medición y Pagos

Se pagara por unidad colocada en el sitio indicado aceptado por el supervisor.

Código Actividad: F026011 **Actividad:** DADO DE CONCRETO 50 X 50 X 50 CONCRETO SIMPLE **Unidad** UNID **Ite** 255

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un Dado de Concreto de 50x50x50 Cms con una proporción 1:2:2. 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 húmda 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. Los dados de concreto deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicados en los planos.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La proporción 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 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.

Código Actividad: E1400090 **Actividad:** CERCO PARA PARQUE **Unidad** ML **Ite** 256

Descripción

La actividad consiste en la fabricación de cerco de malla ciclón de 6 pies de alto, formado por un marco y elementos verticales cada 2.00 mt de tubo Hg. de 2" así como refuerzo horizontal inferior y superior con tubo HG de 2" y cruceta en dos sentidos con varilla de 3/8". Los elementos de Hg., deberán de ser unidos con soldadura tipo cordón que deberá pulirse para evitar rebabas y lograr una superficie continua y uniforme, libre de abolladuras y resaltes. También debe colocarse varilla de 3/8" soldada a los tubos de H.G. de 2" para fijar tanto verticalmente como horizontalmente la malla, tal como se indica en los detalles de los planos respectivos. La parte inferior de parales se sujetarán empotrándola ya sea en dado de concreto o castillo, en los cercos tipos para cancha multiusos

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra requerida para la fabricación y transporte cerco de malla ciclón de 6 pies. Los tubos de Hg. deberán ser piezas completas.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN : Se medirá por metro lineal. La cantidad a pagarse será el número metros lineales de cerco, instalados, 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: F550004 **Actividad:** BANCA RECTANGULAR L=43",CONCRETO(SUM/INST) **Unidad** UND **Ite** 257

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalación de plancha de banca rectangular rústica de concreto reforzado longitud de 43", espesor de 3 1/4", ancho de 16 1/4". Llevará patas de banca rústica con altura de 13", ancho 12" y espesor 5", cada una de las patas irá apoyada sobre un dado de concreto simple de 30X30X30, deberán estar debidamente nivelada. Las actividades de concreto se realizarán de acuerdo a especificaciones tipo FHIS.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra requerida para la colocación de las bancas, y dados de concreto.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN: Se medirá por unidad, la cantidad a pagarse será el número de bancas colocadas jordenadas, ejecutadas y aceptadas por el supervisor de obra.

Código Actividad: F011012 **Actividad:** LIMPIEZA FINAL **Unidad** M2 **Ite** 258

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

MEDICIÓN: 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: E2800057 **Actividad:** ROTULO METALICO PINTADO IDECOAS-PRONADERS(2.44X2.00 m) **Unidad** UND **Ite** 259

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalación de rotulo de lamina aluzinc lisa, calibre 28 de dimensiones 2.44x2.00m(pintado de acuerdo a detalle con los datos del proyecto) en marco de tubo ESTRUCTURAL de 1"x1", patas de tubo estructural de 1"x 1" de 4.00m longitud (con crucetas de varilla de 3/8") fijadas en un dado de concreto de 30x30X50cm, los logos a incluir en el rotulo serán de acuerdo a las fuentes de financiamiento del proyecto(ver detalle). Patas se pintarán con anticorrosivo a dos manos y el rotulo va pintado con pintura de aceite a 2 manos

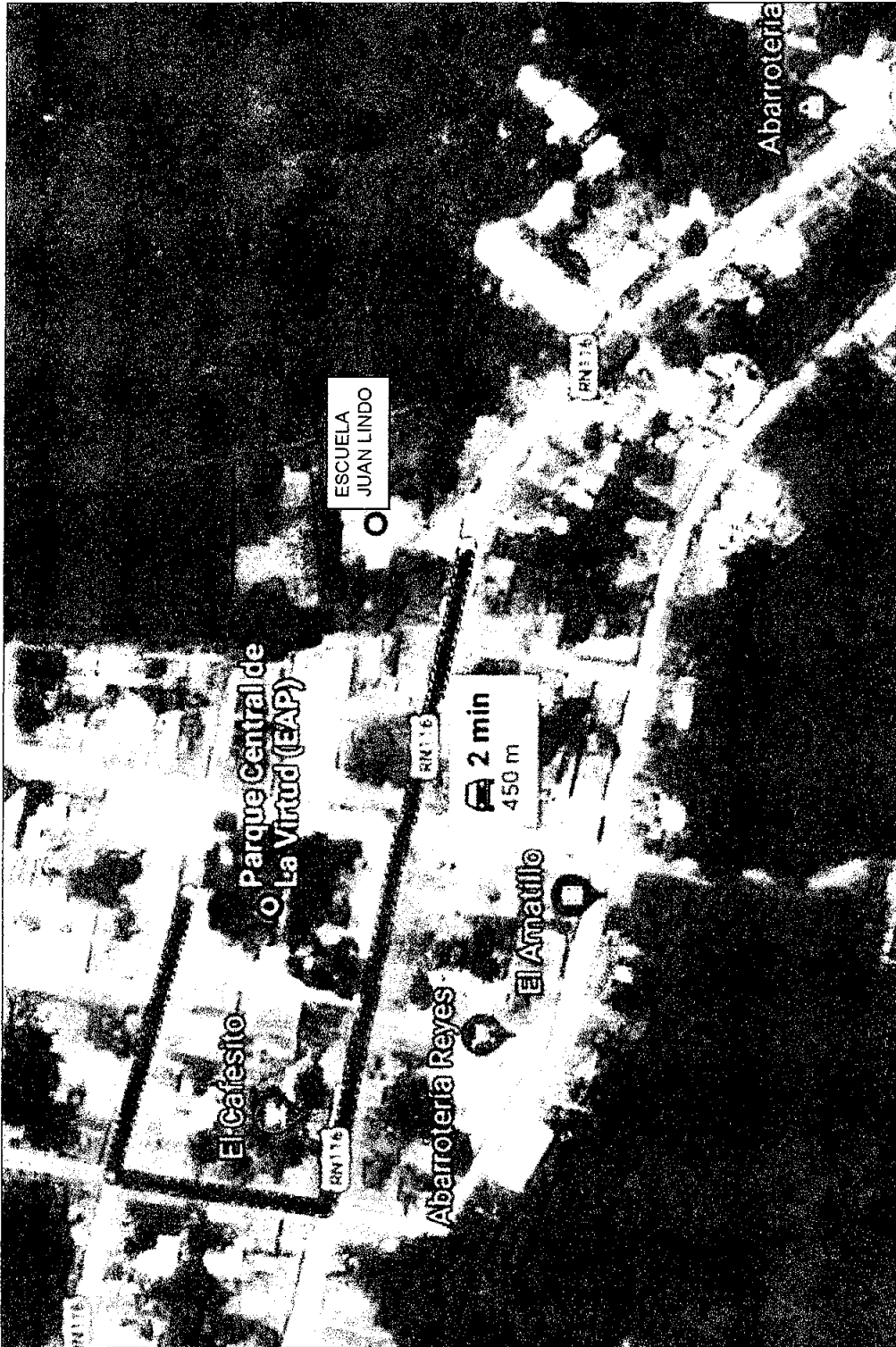
Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera el suministro del Rotulo con lamina lisa aluzinc calibre 28 dimensiones 2.44 x 2.00m, fijada a un marco de tubo ESTRUCTURAL de 1x1" , 2 tubos estructurales de 1"x1"x4 m de longitud para las patas, Todos los elementos serán soldados y las lamina al marco por medio de remaches . Se considera la Mano de Obra de Instalacion del Rotulo y el traslado del mismo al lugar del proyecto. Se incluye material y mano de obra para instalación


Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse sera por unidad suministrado e instalado en el lugar que indique la supervisión PAGO: Estos precios y pagos constituirán el reembolso total hacia el contratista por el suministro e instalación en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

VI. PLANOS



CROQUIS DE UBICACIÓN


 RUTA DESDE PARQUE CENTRAL LA VIRTUD
 HASTA LA ESCUELA JUAN LINDO



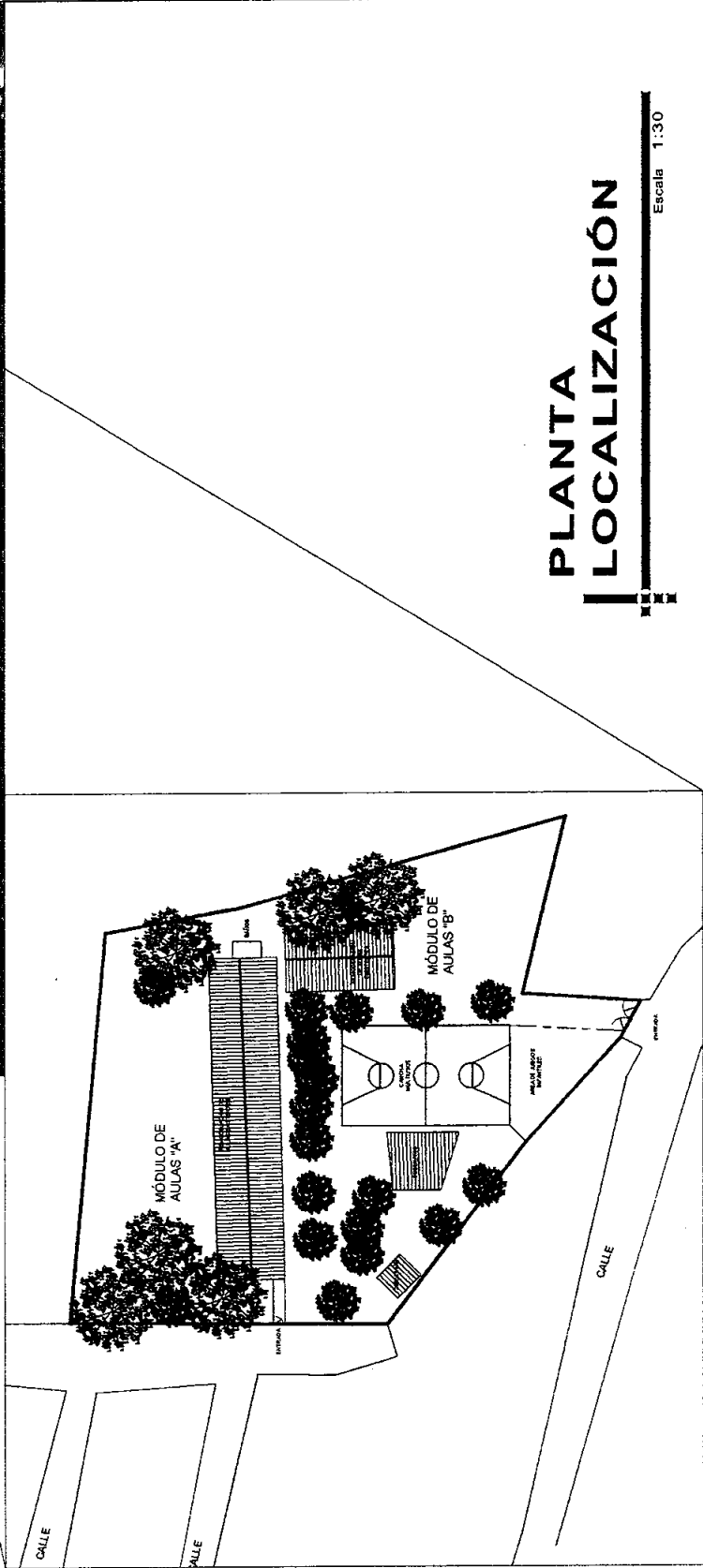
★ ★ ★ ★ ★
 INSTITUTO DE DESARROLLO
 COMUNITARIO, AGUA Y
 SANEAMIENTO
IDECOAS

PLANTA DE LOCALIZACIÓN	
REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO	
Ubicación	MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA

Diseño	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Fecha	NOVIEMBRE/2018
Digitalizó	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Escala	SIN ESCALA
Levantó	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Revisó	Gerencia Técnica Infraestructura civil
Calculó	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Aprobó	Gerencia Técnica Infraestructura civil

HOJA No:

1 / 1



PLANTA LOCALIZACIÓN

Escala 1:30



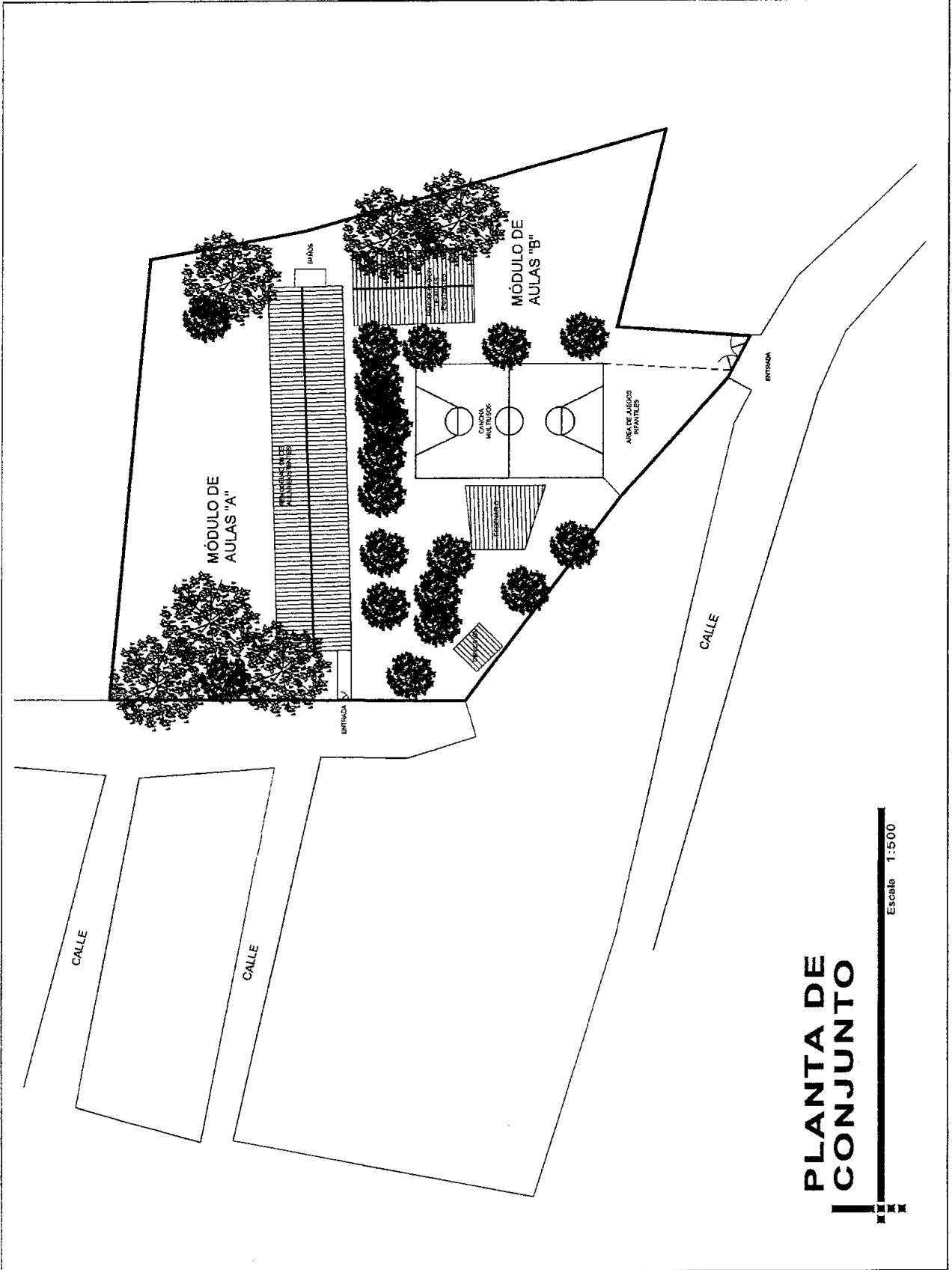
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE HONDURAS

INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO IDECOAS

PLANTA DE LOCALIZACIÓN	
REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO	
Ubicación:	MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA


Diseño:	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Fecha:	NOVIEMBRE/2018
Dibujos:	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Escala:	SIN ESCALA
Revisó:	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Revisó:	Gerencia Técnica Infraestructura civil
Calculó:	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Aprobó:	Gerencia Técnica Infraestructura civil

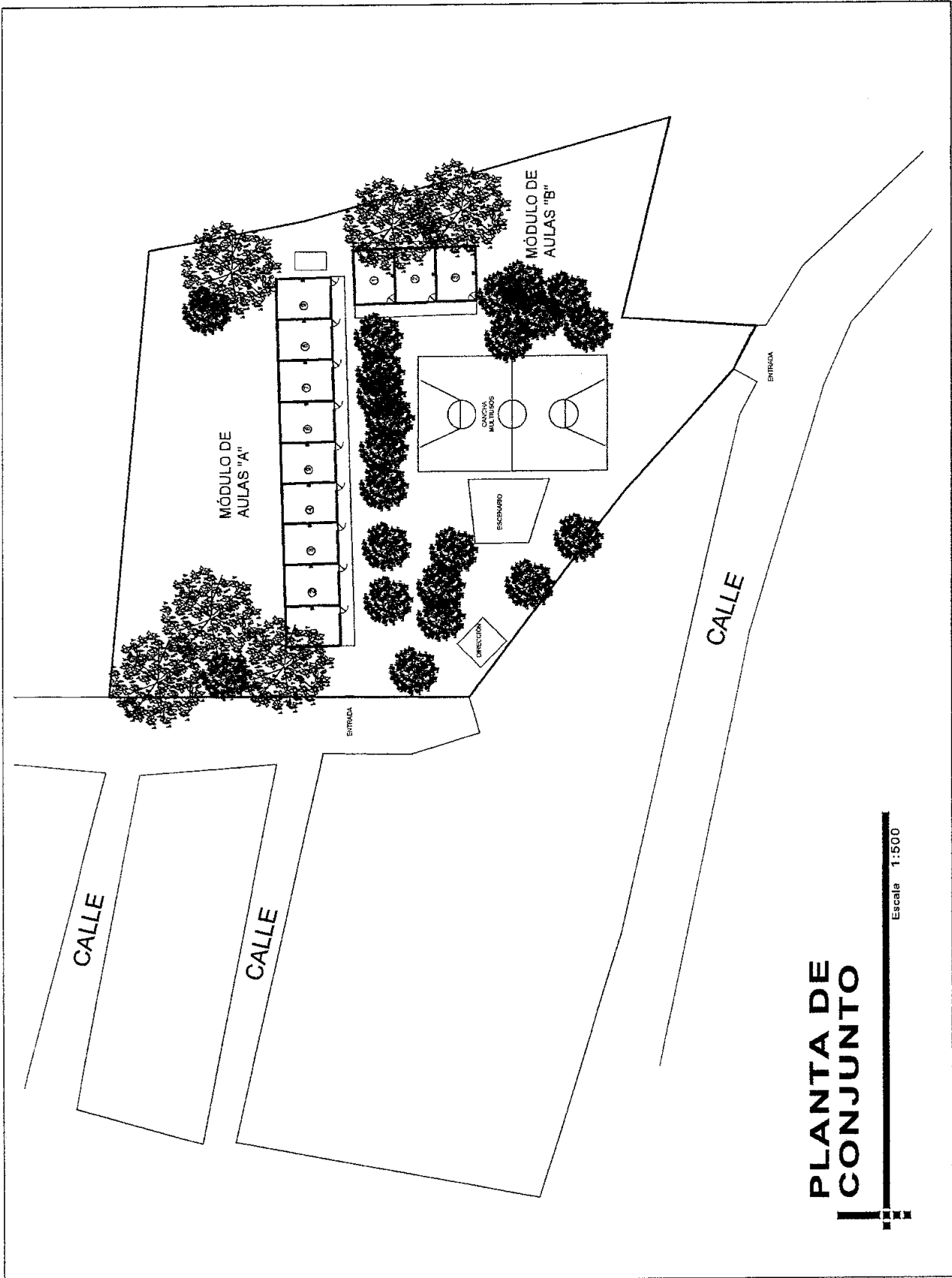
HOJA No: 1/18



PLANTA DE CONJUNTO


Escala 1:500

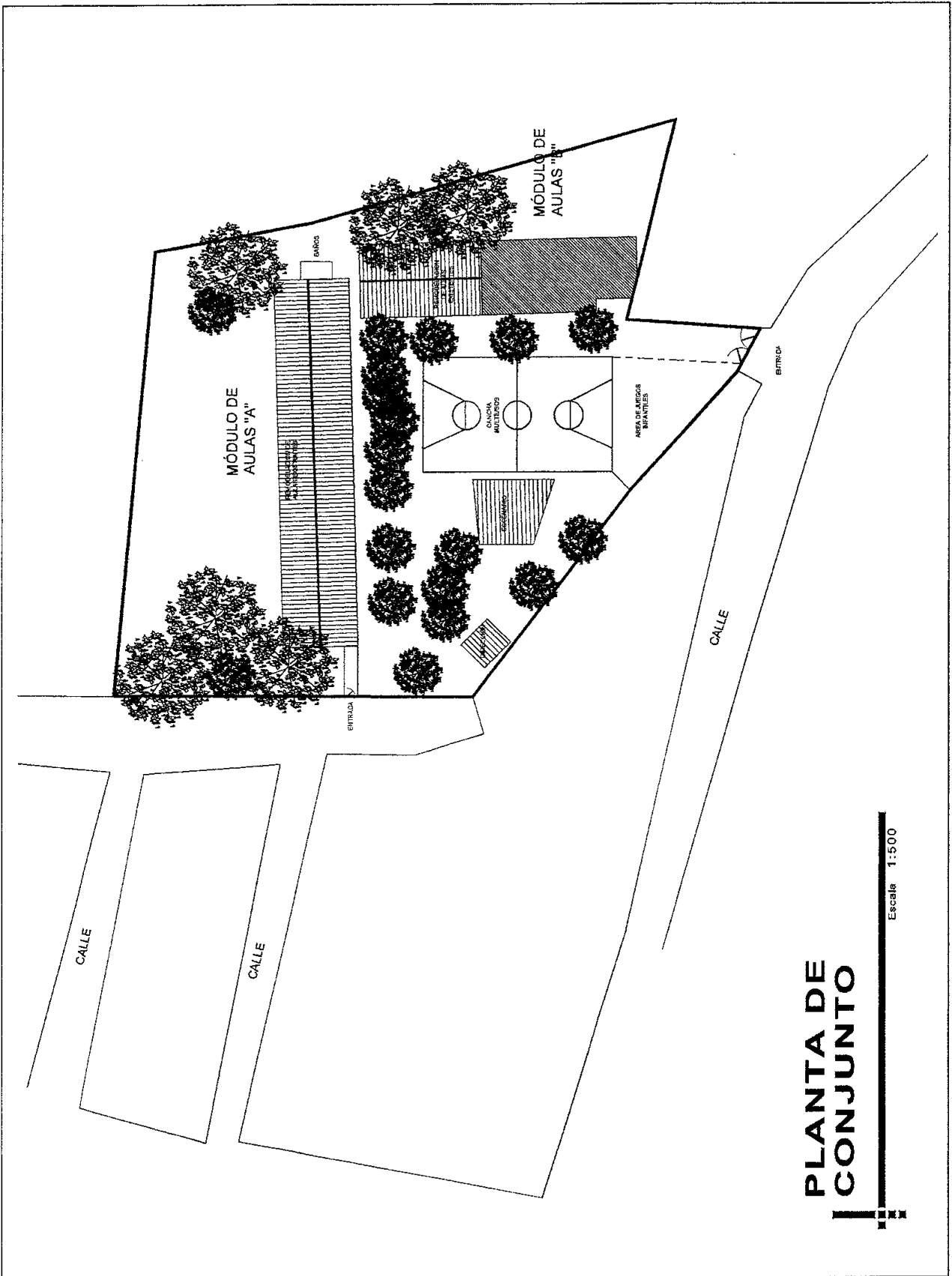
 <p>GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE HONDURAS</p>	<p>*****</p> <p>INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO</p> <p>IDECOAS</p>	PLANTA DE CONJUNTO EXISTENTE	Diseño	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Fecha	NOVIEMBRE/2018	<p>HOJA No:</p> <p>2/18</p>	
		REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO	Dibujo	Gerencia Técnica Infraestructura civil	ESCALA	SIN ESCALA		
		Ubicación	MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA	Leveza	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Revisó		Gerencia Técnica Infraestructura civil
				Calculó	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Aprobó		Gerencia Técnica Infraestructura civil



PLANTA DE CONJUNTO


Escala 1:500

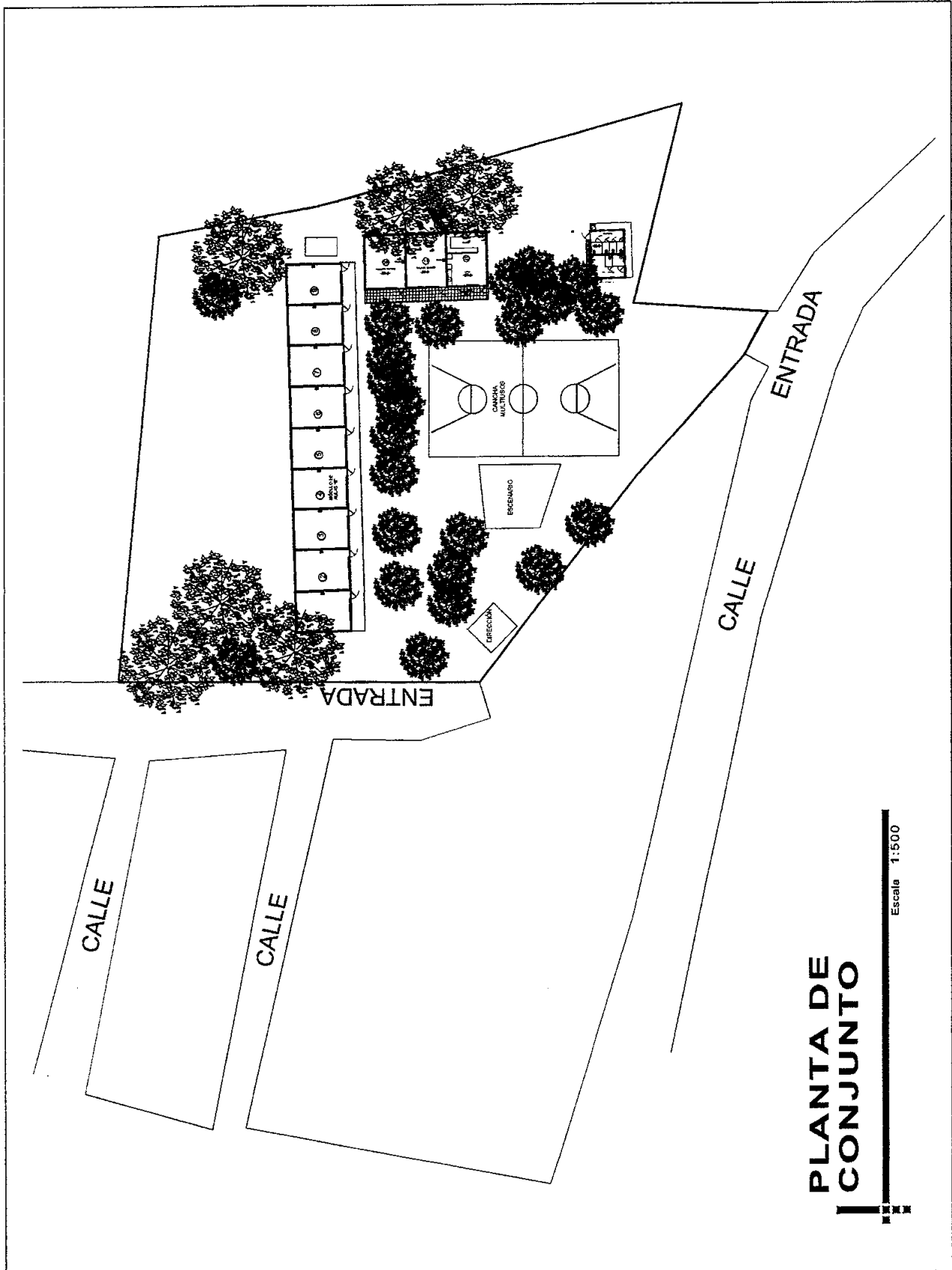
 <p>GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS</p>	<p>*****</p> <p>INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO IDECOAS</p>	<p>PLANTA DE CONJUNTO EXISTENTE MÓDULO A Y B</p>	<p>Diseño: Gerencia Técnica Infraestructura civil</p>	<p>Fecha: SEPTIEMBRE/2018</p>	<p>HOJA No:</p> <p>3/18</p>
		<p>REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO</p>	<p>Digitalizó: Gerencia Técnica Infraestructura civil</p>	<p>Estado: SIN ESCALA</p>	
		<p>Ubicación: MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA</p>	<p>Leveó: Gerencia Técnica Infraestructura civil</p>	<p>Revisó: Gerencia Técnica Infraestructura civil</p>	
		<td> <p>Calculó: Gerencia Técnica Infraestructura civil</p> </td> <td> <p>Aprobó: Gerencia Técnica Infraestructura civil</p> </td>	<p>Calculó: Gerencia Técnica Infraestructura civil</p>	<p>Aprobó: Gerencia Técnica Infraestructura civil</p>	



PLANTA DE CONJUNTO


Escala 1:500

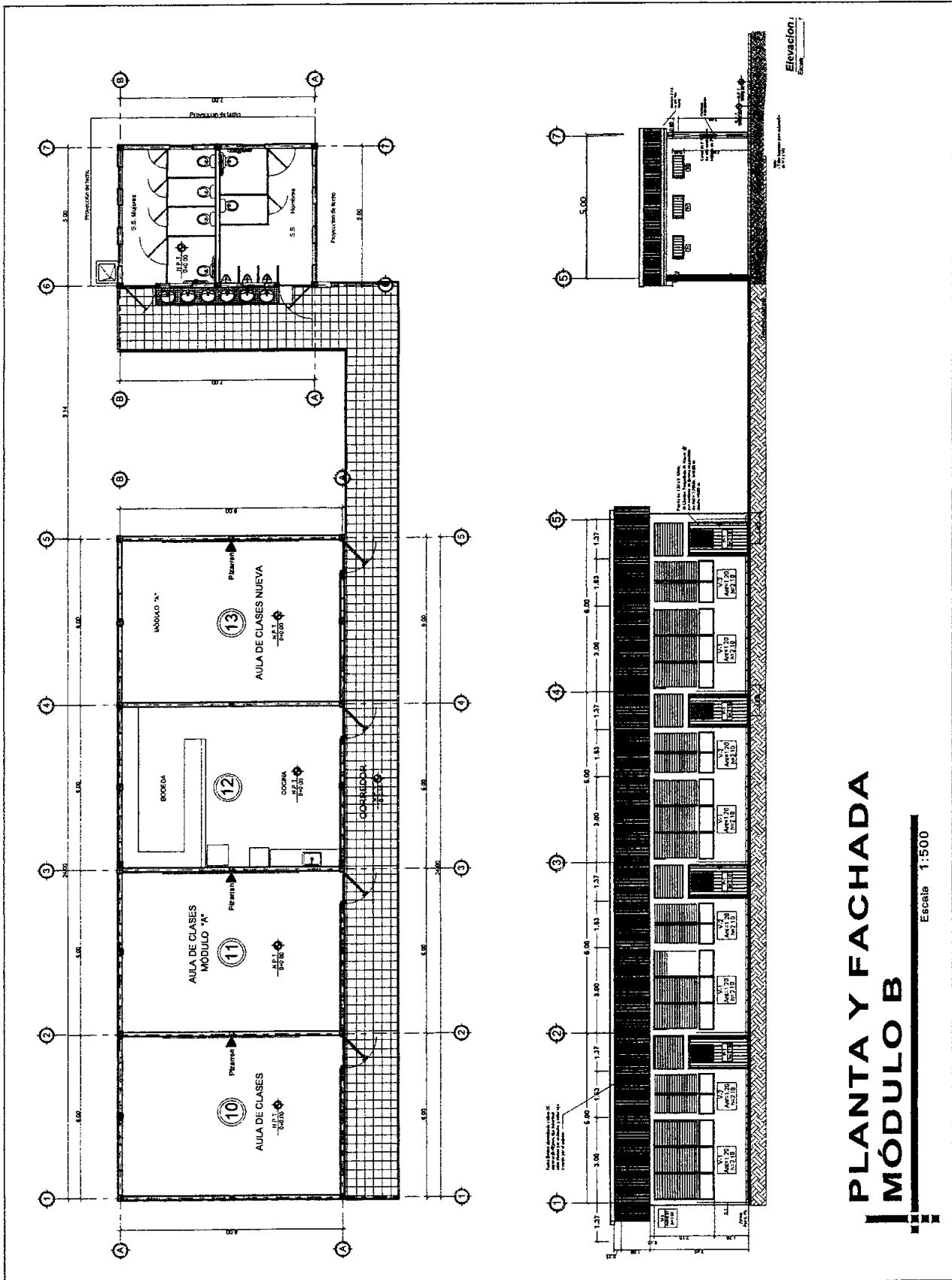
 <p>GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE HONDURAS</p> <p>★ ★ ★ ★ ★ INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO IDECOAS</p>	<p>PLANTA DE CONJUNTO PROPUESTO</p>	<p>Diseño: Gerencia Técnica Infraestructura civil</p>	<p>Fecha: NOVIEMBRE/2018</p>	<p>HOJA No:</p> <p>4/18</p>
	<p>REPARACIÓN Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO</p>	<p>Dibujó: Gerencia Técnica Infraestructura civil</p>	<p>Escala: SIN ESCALA</p>	
	<p>Ubicación: MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA</p>	<p>Levantó: Gerencia Técnica Infraestructura civil</p>	<p>Revisó: Gerencia Técnica Infraestructura civil</p>	
		<p>Calculó: Gerencia Técnica Infraestructura civil</p>	<p>Aprobó: Gerencia Técnica Infraestructura civil</p>	



PLANTA DE CONJUNTO


Escala 1:500

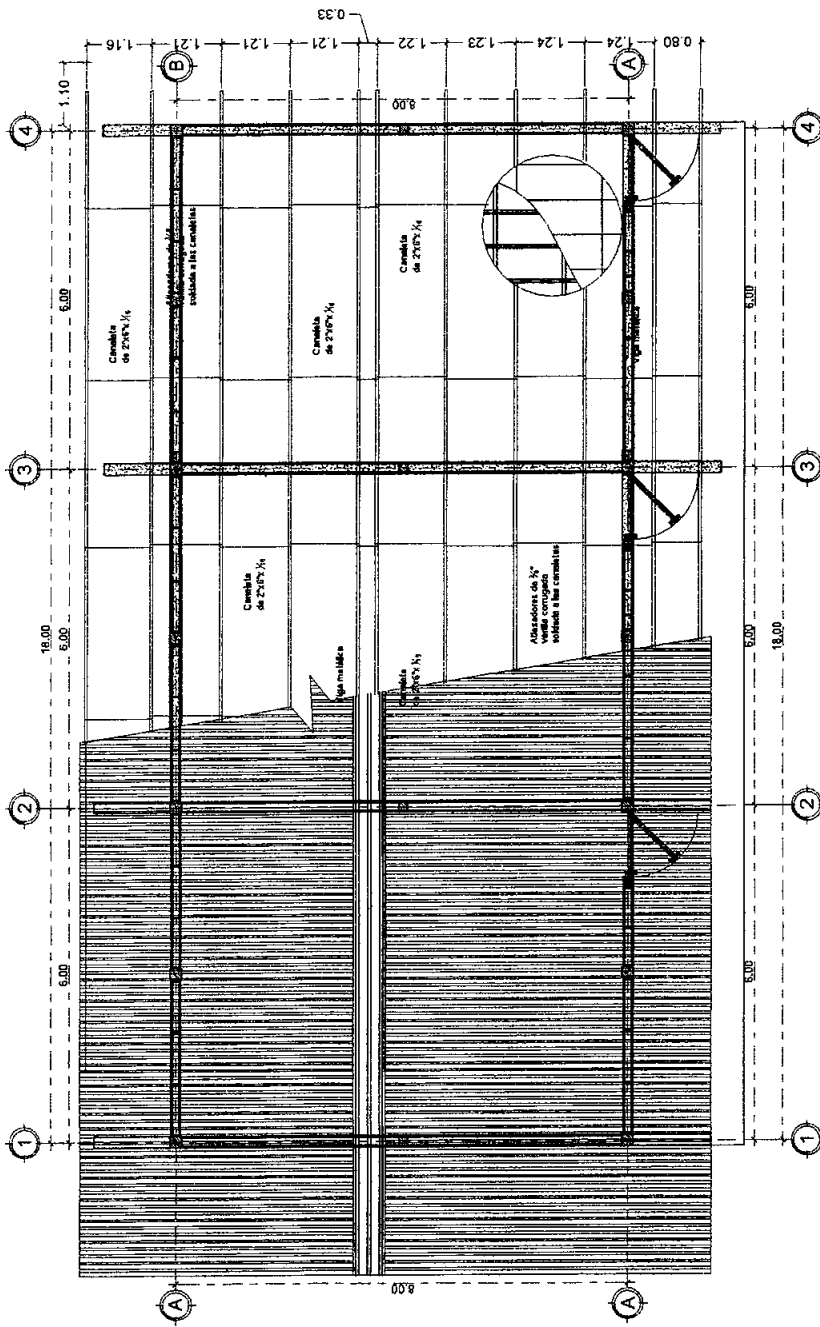
 <p>GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE HONDURAS</p>	<p>INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO IDECOAS</p>	<p>PLANTA DE CONJUNTO PROPUESTO MÓDULO A Y B</p>	<p>Diseño Gerencia Técnica Infraestructura civil</p>	<p>Fecha SEPTIEMBRE/2018</p>	<p>HOJA No: 5/18</p>
		<p>REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO</p>	<p>Digitalización Gerencia Técnica Infraestructura civil</p>	<p>Escala SIN ESCALA</p>	
		<p>Ubicación MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA</p>	<p>Levantamiento Gerencia Técnica Infraestructura civil</p>	<p>Revisión Gerencia Técnica Infraestructura civil</p>	
		<p>Calce Gerencia Técnica Infraestructura civil</p>	<p>Aprobación Gerencia Técnica Infraestructura civil</p>		



PLANTA Y FACHADA MÓDULO B

Escala 1:500

 GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE HONDURAS	★ ★ ★ ★ ★ INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO IDECOAS	PLANTA Y FACHADA MÓDULO B		Diseño: Gerencia Técnica Infraestructura civil Fecha: NOVIEMBRE/2018	HOJA No: 6/18
		REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN UNDO		Digitalizado: Gerencia Técnica Infraestructura civil Escala: SIN ESCALA	
		Ubicación: MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA		Levantado: Gerencia Técnica Infraestructura civil Revisado: Gerencia Técnica Infraestructura civil	
				Calculado: Gerencia Técnica Infraestructura civil Aprobado: Gerencia Técnica Infraestructura civil	



PLANTA DE TECHO MÓDULO A

Escala 1:500

- NOTAS:**
- Cubierta de lámina aluminizada color rojo por el exterior y blanco por el interior calibre 28 tipo industrial espesor 0.43 mm.
 - Vigas metálicas, canales y atiesadores se cubrirán con anticorrosivo color blanco aplicado a dos manos, en puntos de sobasadura se aplicará una mano adicional.
- Aislante Térmico:**
- Lámina de espuma de poliestireno de 2 caras $e=3.00$ mm, una capa de aluminio y la otra de poliestere.
 - Se colocará la cara de aluminio hacia el exterior y la de poliestere hacia el interior del agua.
 - La lámina se instalará desde el primer apoyo del techo hacia la cumbrera, dejando un traslape por lámina de 5 cm en sentido horizontal y vertical.
 - Se deberá tensionar la lámina de aislante para obtener un óptimo traslape entre láminas.
 - Para evitar que el aislante quede expuesto a daños, por cada 2 filas de aislante se deberá cubrir con la cubierta de lámina aluminizada.
 - El aislante se fijará a las canales con tornillos punta broca.
- Cielillo falso:**
- Cielillo falso lámina de fibrocemento lisa $e=5$ mm, con embaldinado de madera curada de $1"x3"$, acabado: pintura de agua color blanco a dos manos, en caso de no usar embaldinado de madera usar fleje metálico



INSTITUTO DE DESARROLLO
COMUNITARIO, AGUA Y
SANEAMIENTO
IDECOAS

PLANTA DE TECHO MÓDULO B

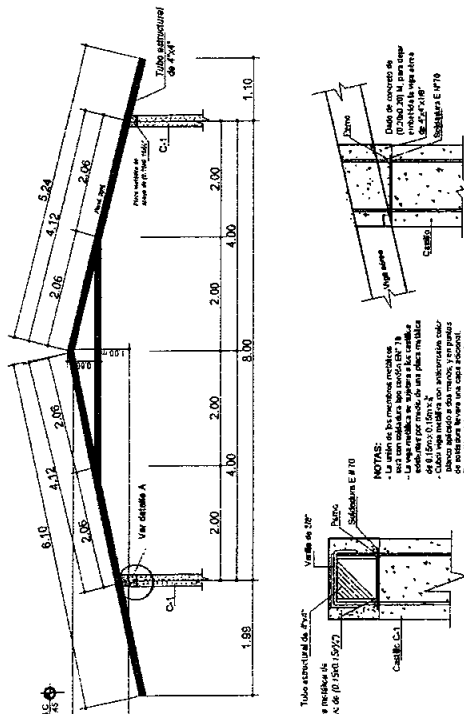
REPARACION Y MEJORAS DE
CEB JUAN LINDO

Ubicación MUNICIPIO DE LA VIRTUD,
DEPTO. DE LEMPIRA

Diseño	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Fecha	SEPTIEMBRE/2018
Digitalizado	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Escala	SIN ESCALA
Levantado	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Revisado	Gerencia Técnica Infraestructura civil
Calculado	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Aprobado	Gerencia Técnica Infraestructura civil

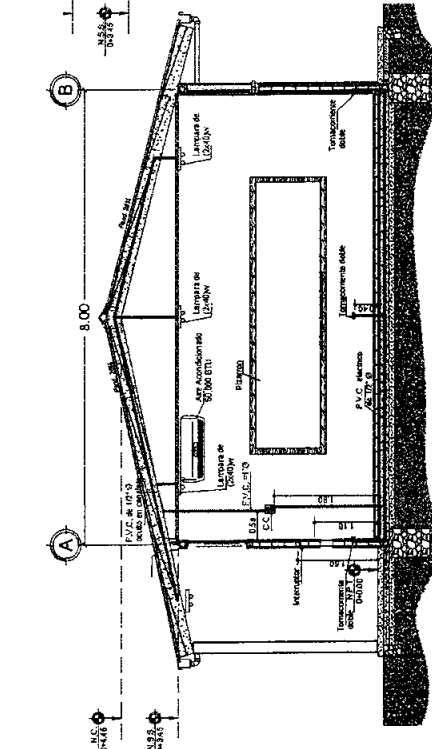
HOJA No:

7/18



Sección A'-A'
Escala: 1:50

- NOTAS:**
- MATERIALES ELECTRICOS PARA EL LAMPIERAZO.
 - ANCHURAS DE LOS MUROS DE CONCRETO DEBEN SER DE 20 CM.
 - ANCHURAS DE LOS MUROS DE CONCRETO DEBEN SER DE 20 CM.
 - ANCHURAS DE LOS MUROS DE CONCRETO DEBEN SER DE 20 CM.
 - ANCHURAS DE LOS MUROS DE CONCRETO DEBEN SER DE 20 CM.
 - ANCHURAS DE LOS MUROS DE CONCRETO DEBEN SER DE 20 CM.



Sección B'-B'
Escala: 1:50

- NOTAS:**
- MATERIALES ELECTRICOS PARA EL LAMPIERAZO.
 - ANCHURAS DE LOS MUROS DE CONCRETO DEBEN SER DE 20 CM.
 - ANCHURAS DE LOS MUROS DE CONCRETO DEBEN SER DE 20 CM.
 - ANCHURAS DE LOS MUROS DE CONCRETO DEBEN SER DE 20 CM.
 - ANCHURAS DE LOS MUROS DE CONCRETO DEBEN SER DE 20 CM.
 - ANCHURAS DE LOS MUROS DE CONCRETO DEBEN SER DE 20 CM.

GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS

INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO IDECOAS

PLANTA DE SECCIONES Y DETALLES

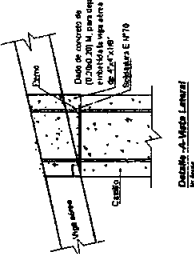
REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO

Ubicación: MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA

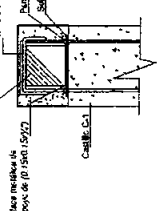
Diseño	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Fecha	NOVIEMBRE/2018
Dignidad	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Escala	SIN ESCALA
Revisión	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Revisión	Gerencia Técnica Infraestructura civil
Calificación	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Aprobación	Gerencia Técnica Infraestructura civil

HOJA No:

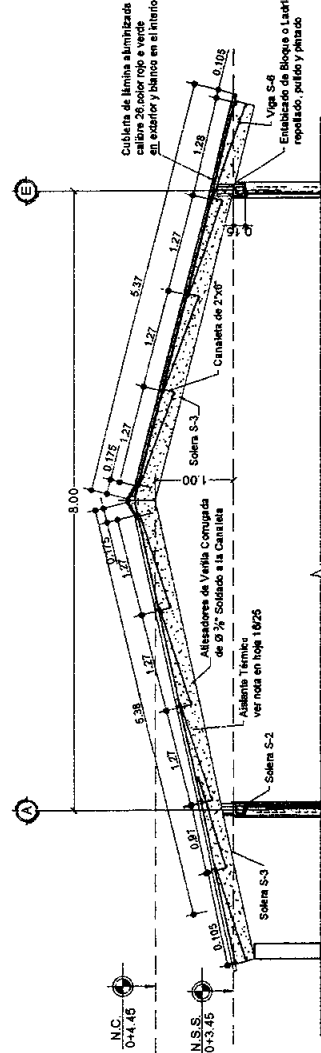
8/18



Detalle de Cubierta de Hormigón

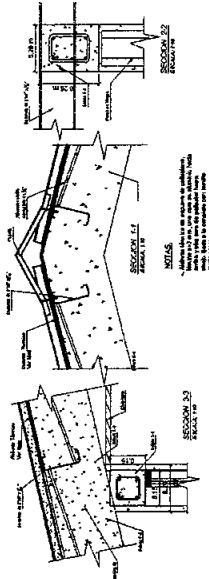


Detalle de Soleira S-2



Sección B'-B'
Escala: 1:50

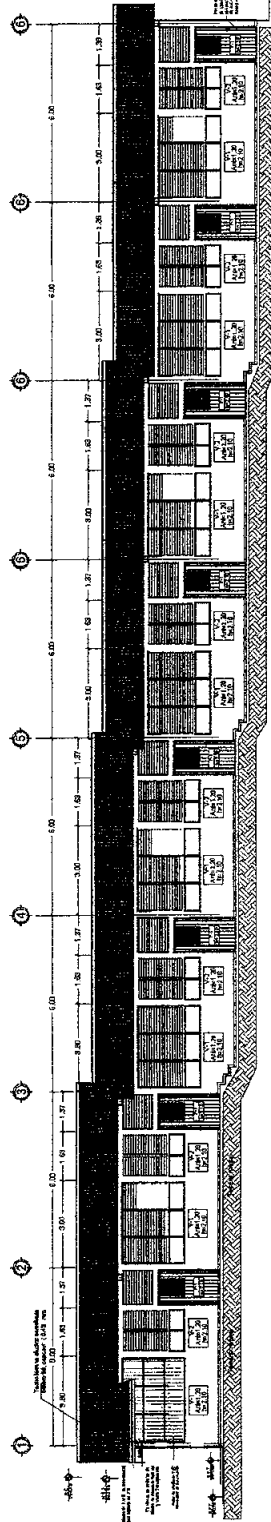
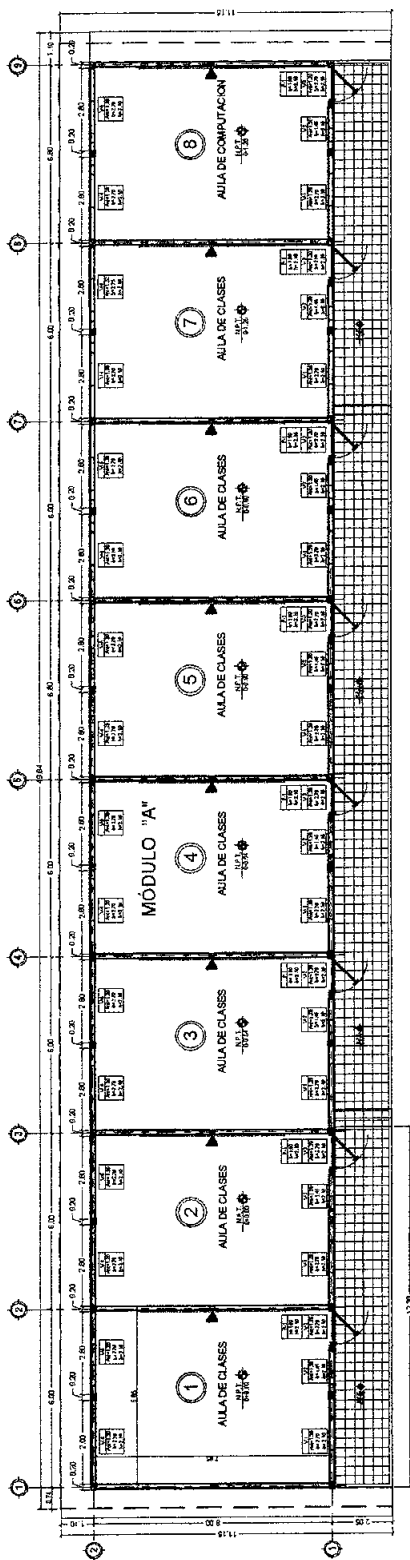
- NOTAS:**
- MATERIALES ELECTRICOS PARA EL LAMPIERAZO.
 - ANCHURAS DE LOS MUROS DE CONCRETO DEBEN SER DE 20 CM.
 - ANCHURAS DE LOS MUROS DE CONCRETO DEBEN SER DE 20 CM.
 - ANCHURAS DE LOS MUROS DE CONCRETO DEBEN SER DE 20 CM.
 - ANCHURAS DE LOS MUROS DE CONCRETO DEBEN SER DE 20 CM.
 - ANCHURAS DE LOS MUROS DE CONCRETO DEBEN SER DE 20 CM.



Sección A'-A'
Escala: 1:50

Sección B'-B'
Escala: 1:50

- NOTAS:**
- MATERIALES ELECTRICOS PARA EL LAMPIERAZO.
 - ANCHURAS DE LOS MUROS DE CONCRETO DEBEN SER DE 20 CM.
 - ANCHURAS DE LOS MUROS DE CONCRETO DEBEN SER DE 20 CM.
 - ANCHURAS DE LOS MUROS DE CONCRETO DEBEN SER DE 20 CM.
 - ANCHURAS DE LOS MUROS DE CONCRETO DEBEN SER DE 20 CM.
 - ANCHURAS DE LOS MUROS DE CONCRETO DEBEN SER DE 20 CM.



PLANTA Y FACHADA MÓDULO A



 INSTITUTO DE DESARROLLO
 COMUNITARIO, AGUA Y
 SANEAMIENTO
IDECOAS

PLANTA Y FACHADA MÓDULO A

REPARACIÓN Y MEJORAS DE
CEB JUAN UNDO

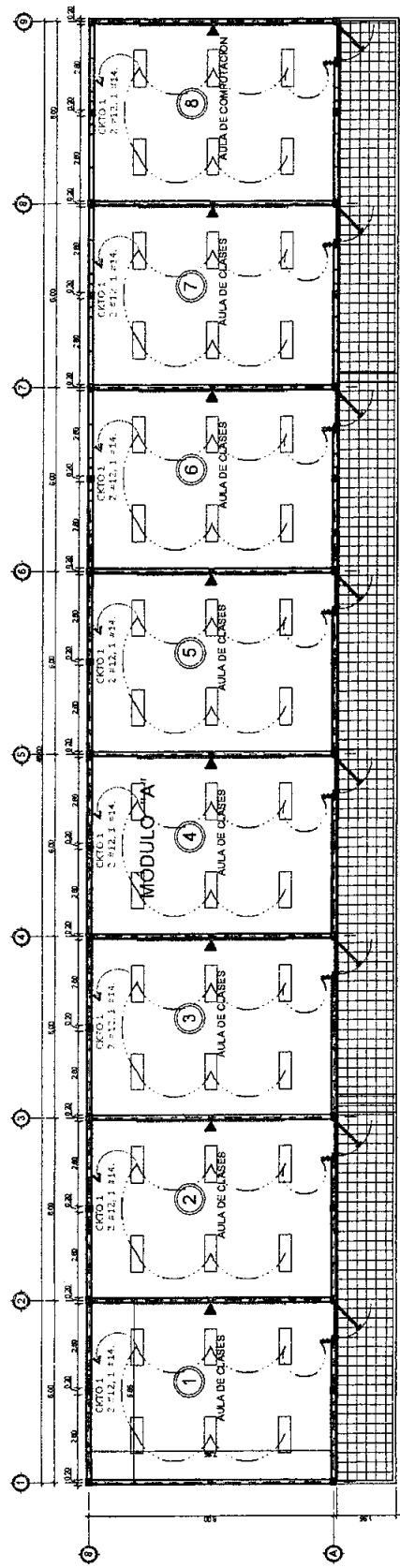
Ubicación: MUNICIPIO DE LA VIRTUD,
DEPTO. DE LEMPIRA

Diseñó: Gerencia Técnica
Infraestructura civil
 Diseñó: Gerencia Técnica
Infraestructura civil
 Levantó: Gerencia Técnica
Infraestructura civil
 Calculó: Gerencia Técnica
Infraestructura civil

Fecha: NOVIEMBRE/2018
 Escala: SIN ESCALA
 Revisó: Gerencia Técnica
Infraestructura civil
 Aprobó: Gerencia Técnica
Infraestructura civil

HOJA No:

10/18



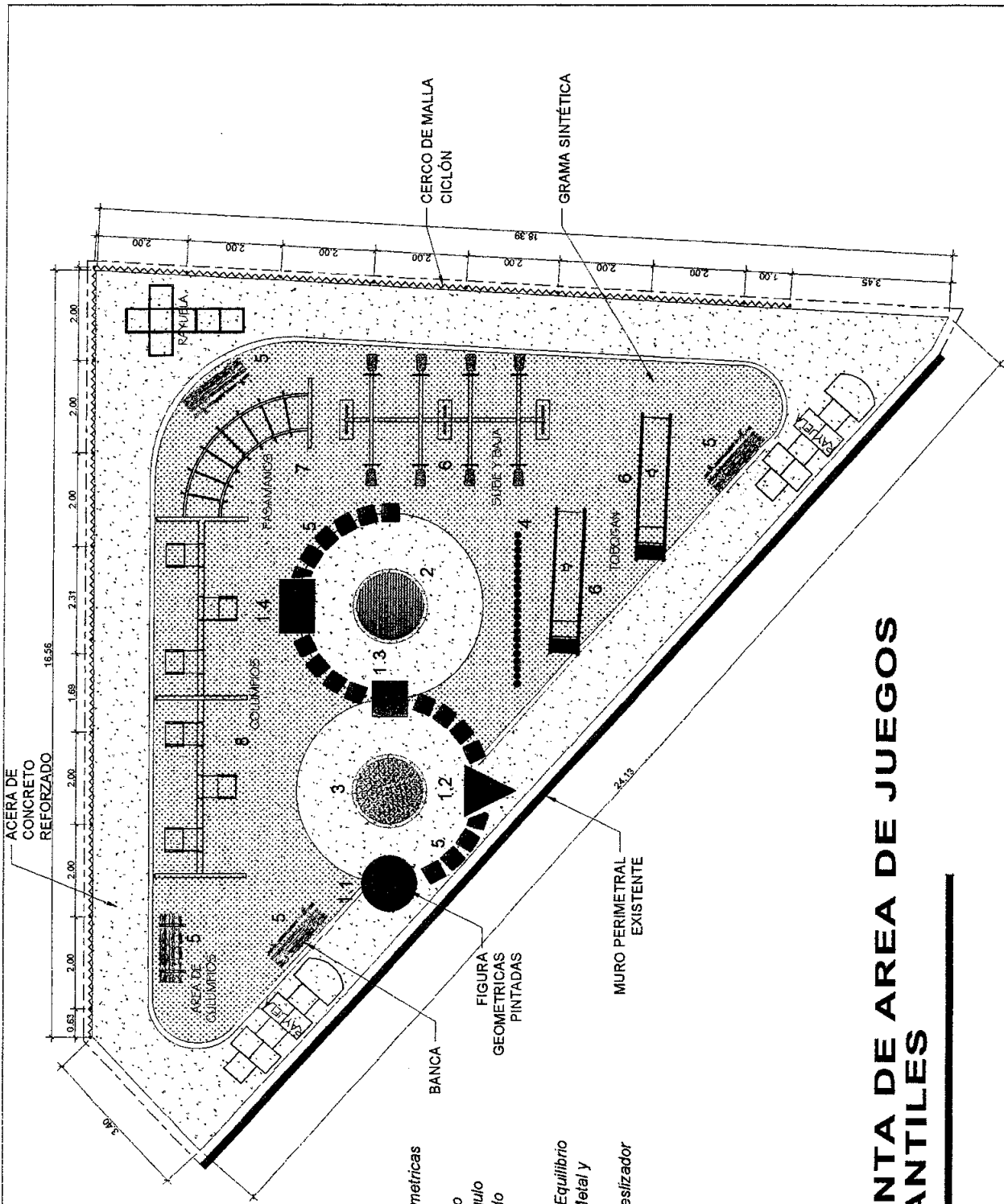
PLANTA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS MÓDULO A



★ ★ ★ ★ ★
**INSTITUTO DE DESARROLLO
 COMUNITARIO, AGUA Y
 SANEAMIENTO
 IDECOAS**


PLANTA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS MÓDULO A		Diseñó Gerencia Técnica Infraestructura civil	Fecha NOVIEMBRE/2018
REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO		Diseñó Gerencia Técnica Infraestructura civil	Escala SIN ESCALA
Ubicación: MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA		Levantó Gerencia Técnica Infraestructura civil	Revisó Gerencia Técnica Infraestructura civil
		Calculó Gerencia Técnica Infraestructura civil	Aprobó Gerencia Técnica Infraestructura civil

HOJA No:
11/18



PLANTA DE AREA DE JUEGOS INFANTILES

- INDICE**
- 1. Figuras Geométricas
 - 1.1. Circulo
 - 1.2. Triangulo
 - 1.3. Rectangulo
 - 1.4. Cuadrado
 - 2. Circulo 1
 - 3. Circulo 2
 - 4. Cilindros de Equilibrio
 - 5. Barricas de Metal y Madera
 - 6. Tobogan / Deslizador
 - 7. Pasamanos
 - 8. Culumpios
 - 9. Sube y Baja

 <p>GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS</p> <p>INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANTEAMIENTO IDECOAS</p>	PLANTA DE AREA DE JUEGOS INFANTILES	Diseño: Gerencia Técnica Infraestructura civil	Fecha: NOVIEMBRE/2018	HOJA No: 12/18
	REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO	Diseño: Gerencia Técnica Infraestructura civil	Escala: SIN ESCALA	
	Ubicación: MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA	Elaboró: Gerencia Técnica Infraestructura civil	Revisó: Gerencia Técnica Infraestructura civil	
		Calculó: Gerencia Técnica Infraestructura civil	Aprobó: Gerencia Técnica Infraestructura civil	

DETALLES DE JUEGOS INFANTILES

REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO

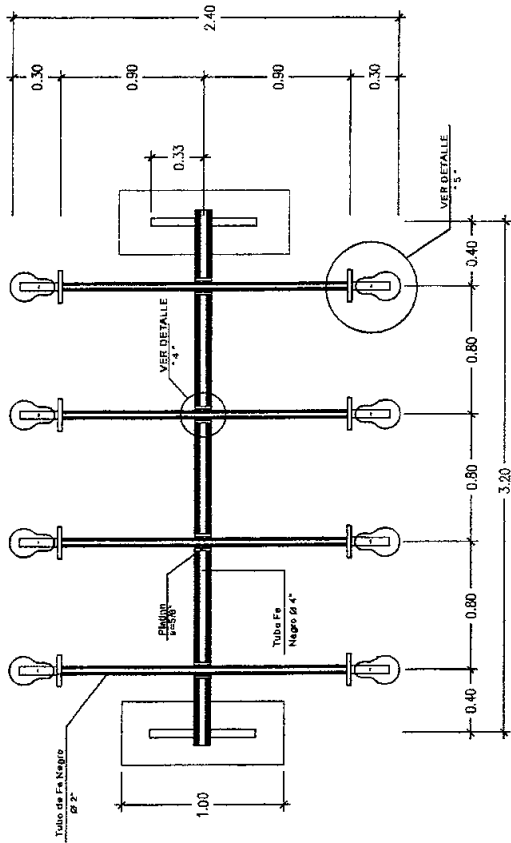
Ubicación: MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA

Diseño: Gerencia Técnica Infraestructura civil
 Dimensiones: Gerencia Técnica Infraestructura civil
 Levantó: Gerencia Técnica Infraestructura civil
 Calificó: Gerencia Técnica Infraestructura civil

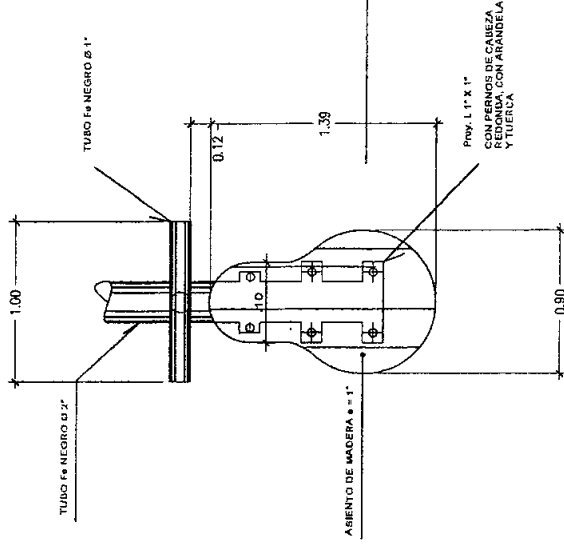
Fecha: NOVIEMBRE/2018
 Estado: LA INDICADA
 Revisó: Gerencia Técnica Infraestructura civil
 Aprobó: Gerencia Técnica Infraestructura civil

HOJA No:

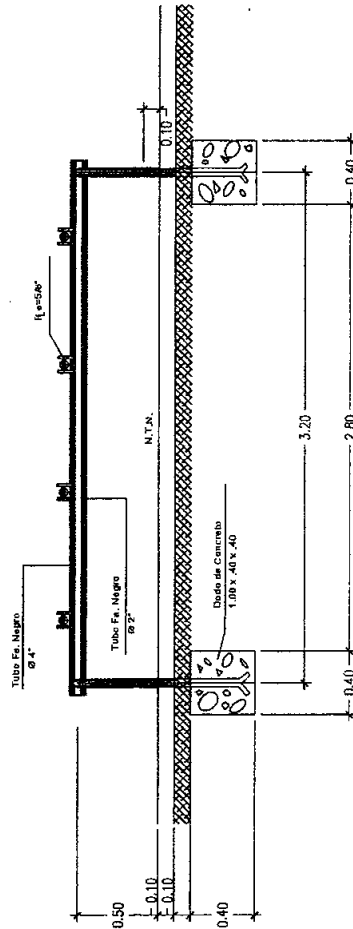
14/18



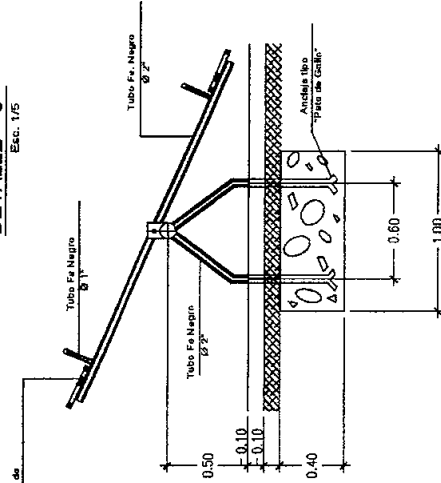
PLANTA Esc. 1/25



DETALLE " 5 " Esc. 1/5



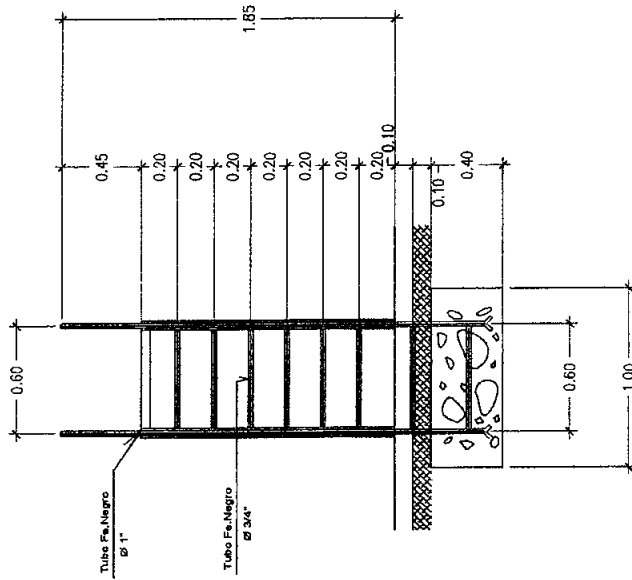
VISTA PRINCIPAL Esc. 1/25



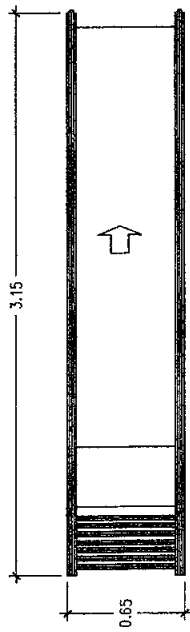
VISTA LATERAL Esc. 1/25

SUBE Y BAJA

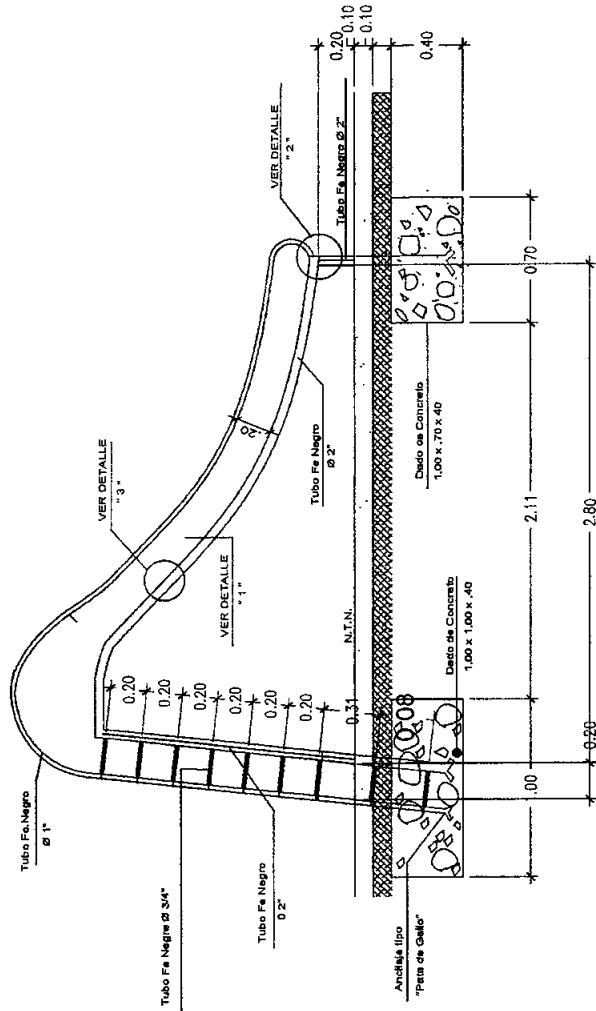
DETALLES DE JUEGOS INFANTILES



VISTA PRINCIPAL
Escala: 1/25



PLANTA
Escala: 1/25



TOBOGAN

VISTA LATERAL
Escala: 1/25

DETALLES DE JUEGOS INFANTILES



INSTITUTO DE DESARROLLO
COMUNITARIO, AGUA Y
SANEAMIENTO
IDECOAS

DETALLES DE JUEGOS INFANTILES	
REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO	
Ubicación:	MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA

Diseño:	Gerencia Técnica Infraestructura civil
Digitalizado:	Gerencia Técnica Infraestructura civil
Levanta:	Gerencia Técnica Infraestructura civil
Calcula:	Gerencia Técnica Infraestructura civil

Fecha:	NOVIEMBRE/2018
Estado:	LA INDICADA
Revisa:	Gerencia Técnica Infraestructura civil
Aprobado:	Gerencia Técnica Infraestructura civil

HOJA No:
15/18

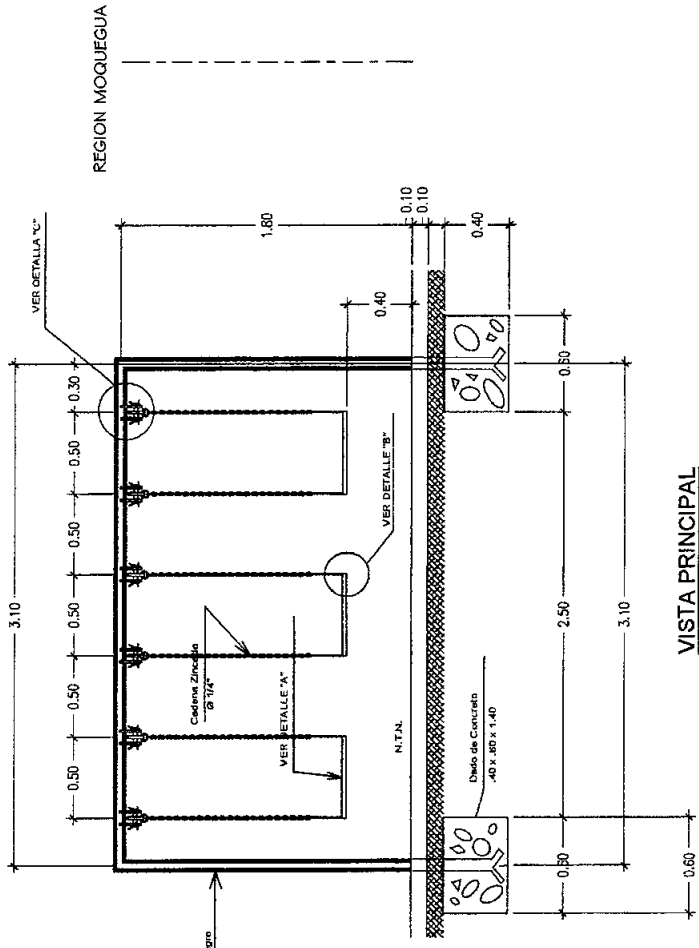
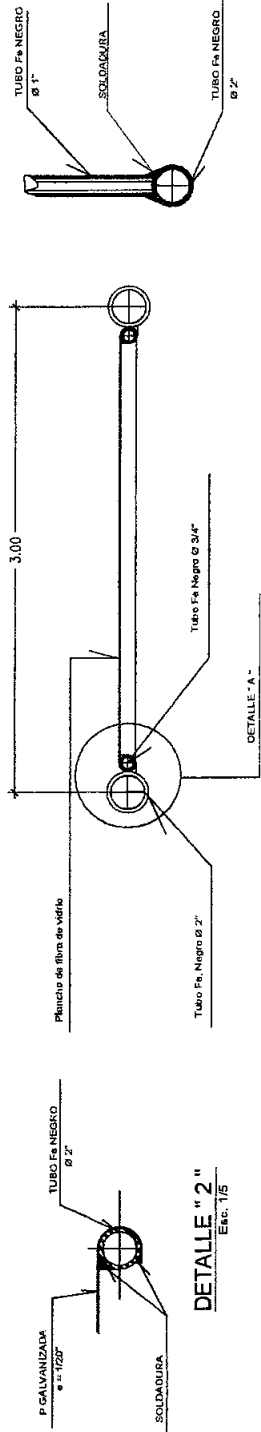


INSTITUTO DE DESARROLLO
COMUNITARIO, AGUA Y
SANIAMIENTO
IDECOAS

DETALLES DE JUEGOS INFANTILES		Oficina	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Fecha	NOVIEMBRE/2018
REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO		Diseño	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Escala	LA INDICADA
Ubicación		Límite	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Revisó	Gerencia Técnica Infraestructura civil
MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA		Calculó	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Aprobó	Gerencia Técnica Infraestructura civil

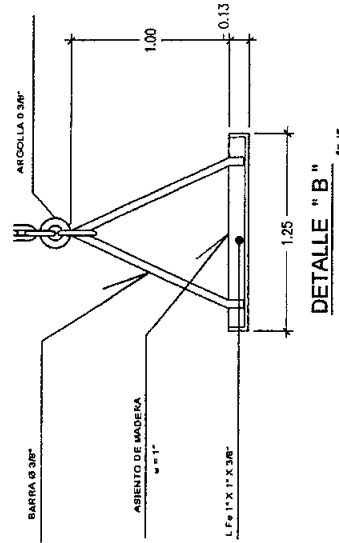
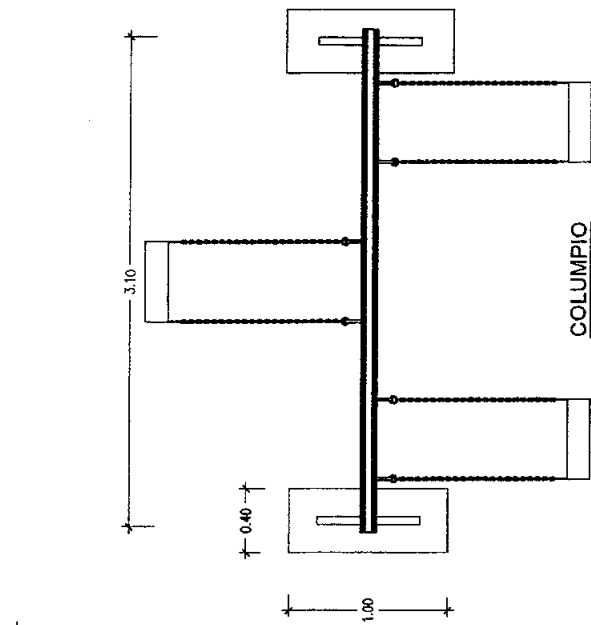
DETALLES DE JUEGOS INFANTILES

VISTA PRINCIPAL
Esc. 1/25

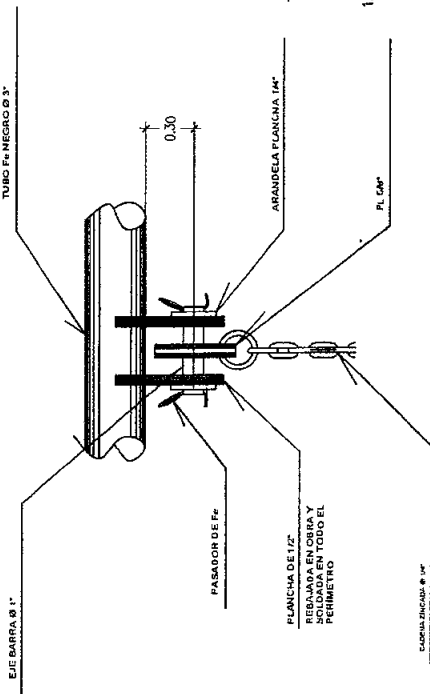


HOJA No:
16/18

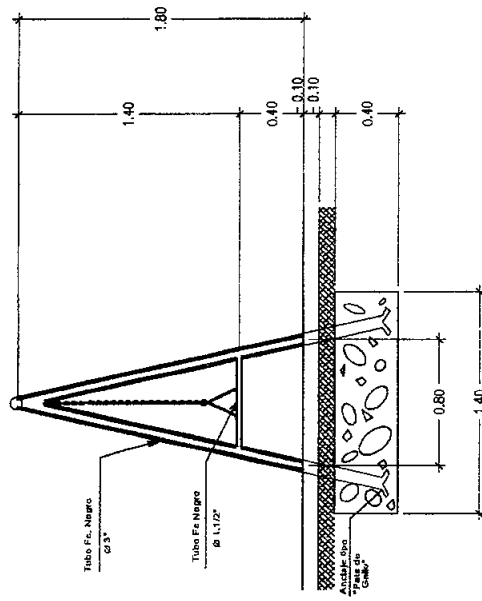
DETALLES DE JUEGOS INFANTILES		Oficín	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Fecha	NOVIEMBRE/2018
REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO		Diseño	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Estado	LA INDICADA
Ubicación: MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA		Levantó	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Revisó	Gerencia Técnica Infraestructura civil
		Calculó	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Aprobó	Gerencia Técnica Infraestructura civil



- NOTAS:
- A) PINTAR CON TRES MANOS DE ANTICORROSIÓN DE DISTINTO COLOR
 - B) USAR TUBOS NEGROS PARA MANGOS Y PINTURA ANTICORROSIÓN PARA CADA JUEGO
 - C) USAR SOLDADURA ELÉCTRICA
 - D) USAR JUNTAS PUNTEADAS. TODOS LOS ENCUENTROS DEBEN SER BLENADOS.



Esc. 1/5

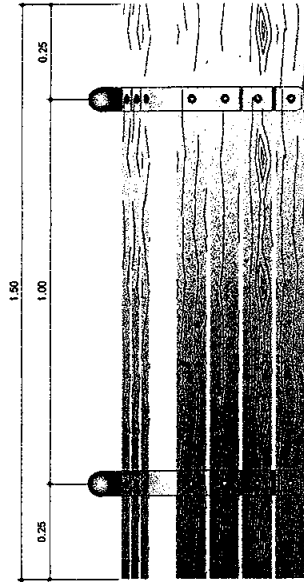


Esc. 1/25

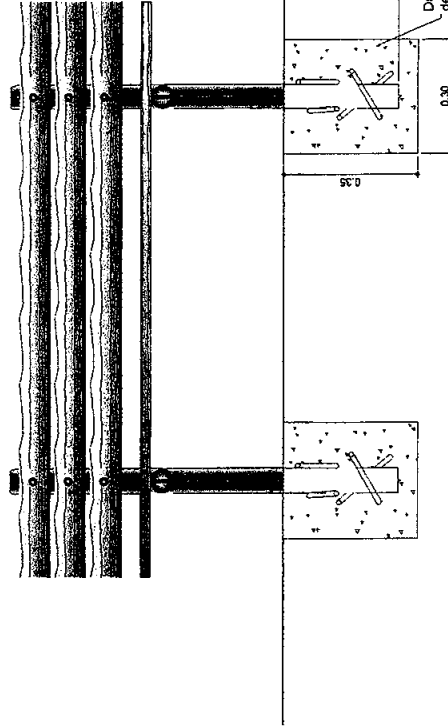
DETALLES DE JUEGOS INFANTILES

Detalle de Banqueta

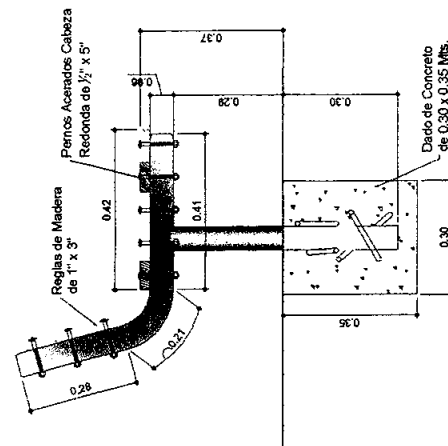
PLANTA



ELEVACIÓN FRONTAL



ELEVACIÓN LATERAL



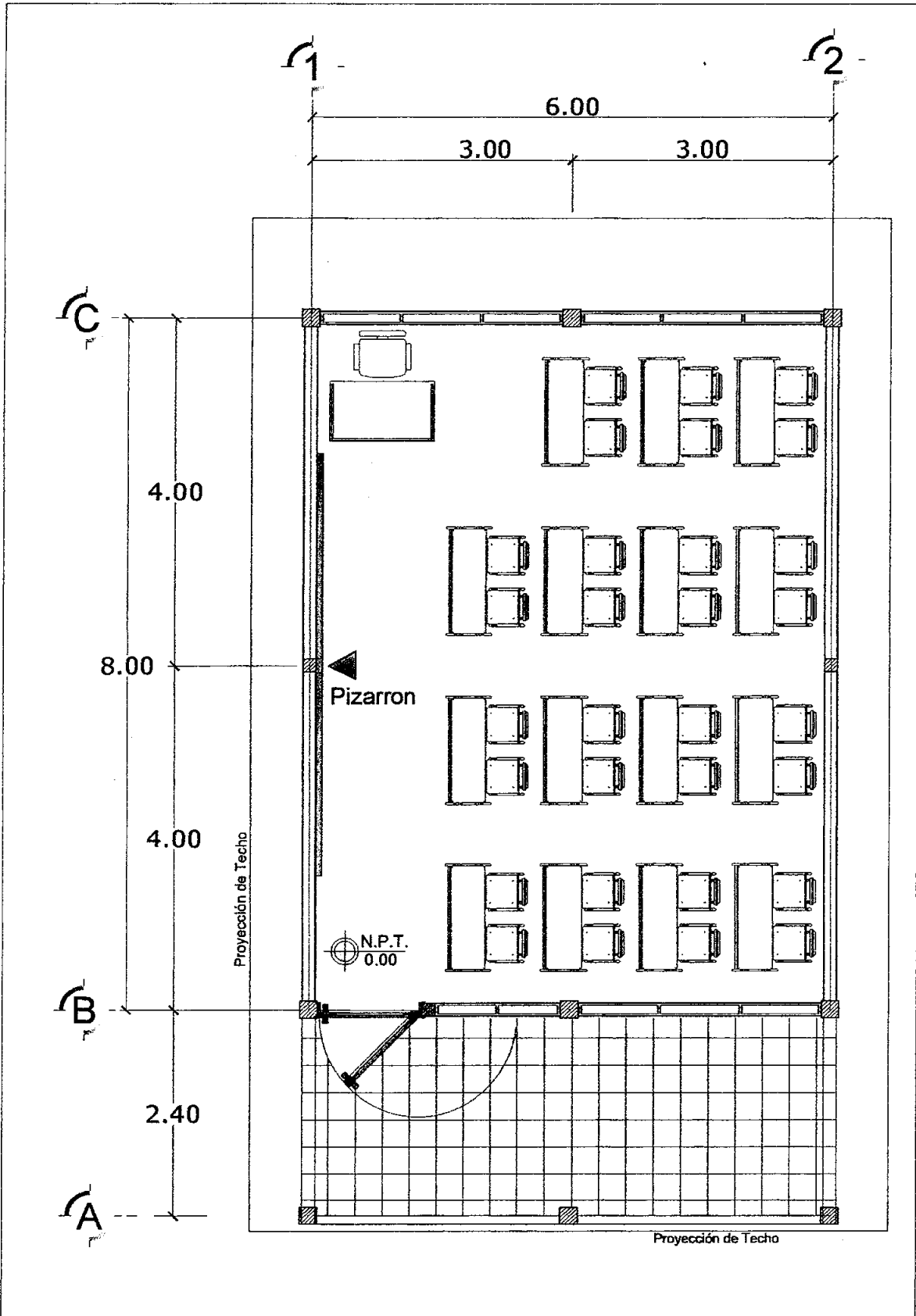
DETALLES DE BANCA


SIN ESCALA

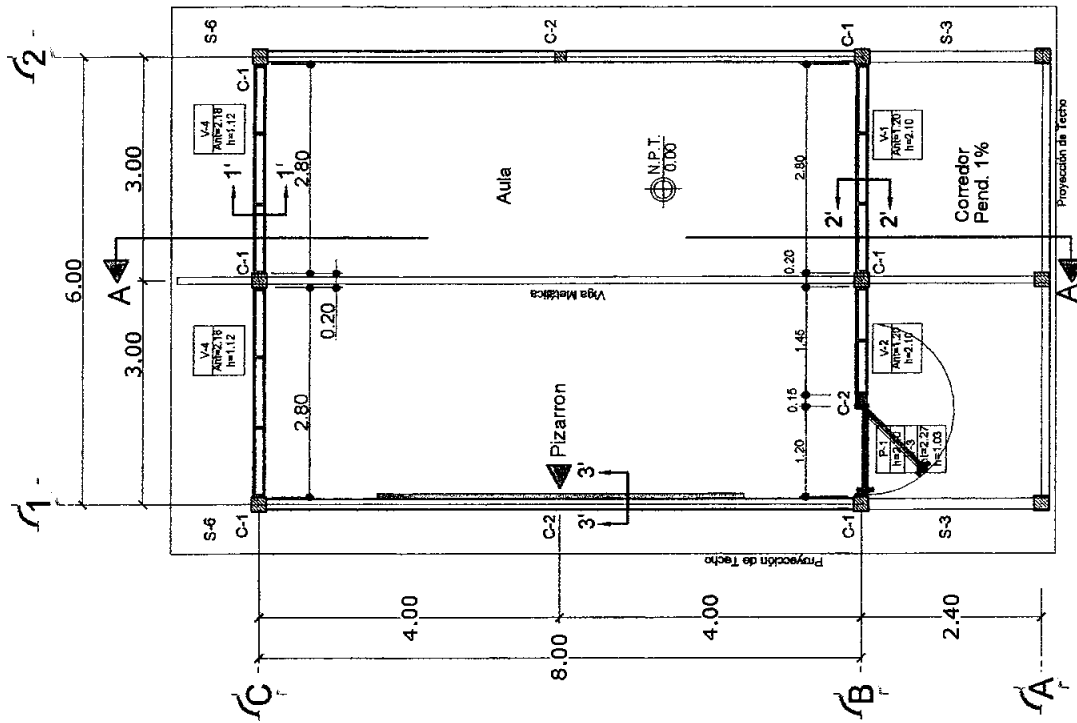


★ ★ ★ ★
INSTITUTO DE DESARROLLO
COMUNITARIO, AGUA Y
SANEAMIENTO
IDECOAS


DETALLES DE BANCA		Diseño	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Fecha	NOVIEMBRE/2018	HOJA No: 18/18
REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO		Dibujado	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Escala	SIN ESCALA	
Ubicación: MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA		Revisó	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Revisó	Gerencia Técnica Infraestructura civil	
		Calculó	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Aprobó	Gerencia Técnica Infraestructura civil	

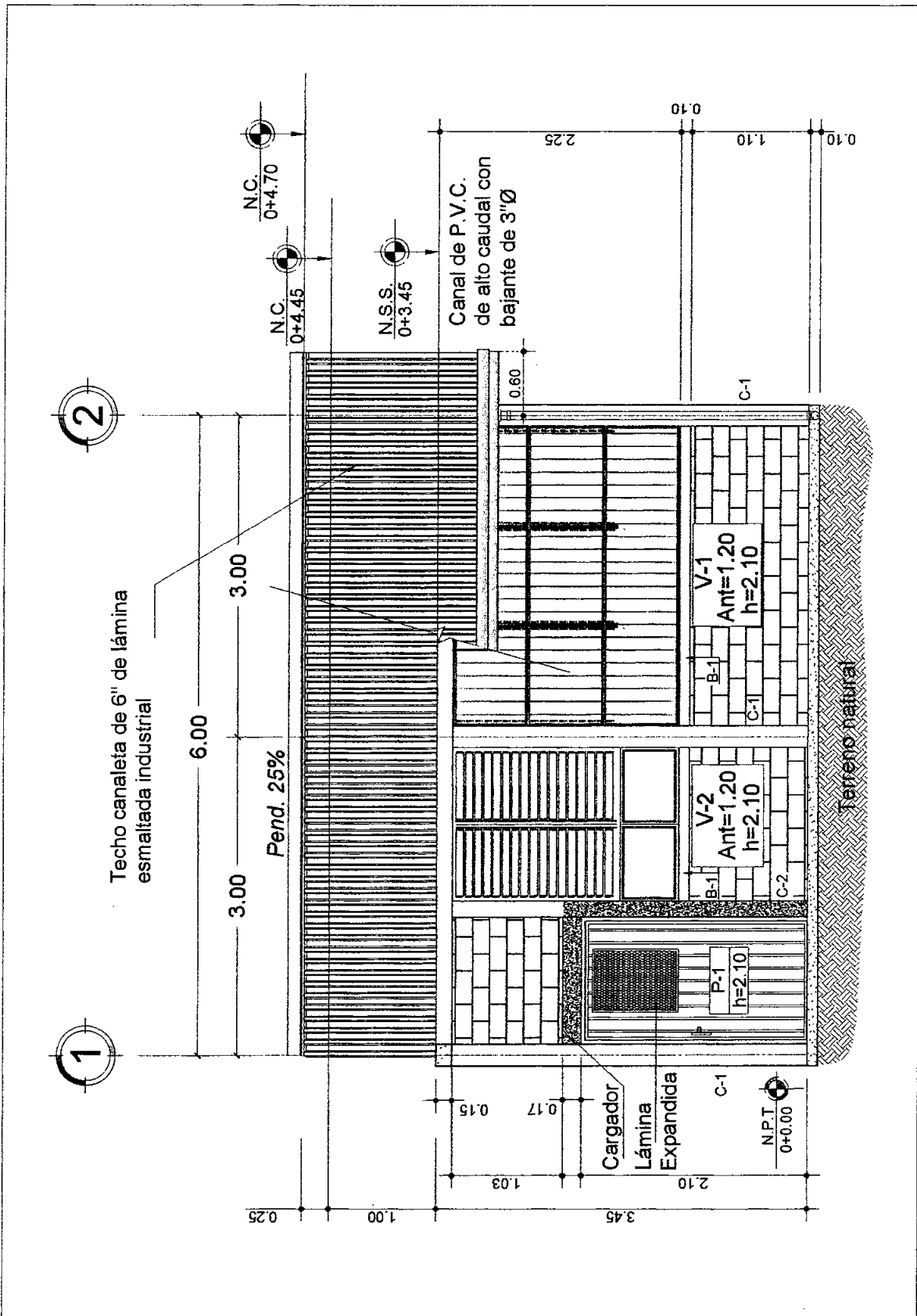



 <p>GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS</p>	<p>*****</p> <p>INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO</p> <p>IDECOAS</p>	PLANTA ARQUITECTONICA		Diseño: Gerencia Técnica ; Infraestructura civil	Fecha: NOVIEMBRE 2018	HOJA No: 01/20
		REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO		Datado: Gerencia Técnica ; Infraestructura civil	Escala: SIN ESCALA	
		Ubicación: MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA		Levanta: Gerencia Técnica ; Infraestructura civil	Revisó: Gerencia Técnica ; Infraestructura civil	
				Calculó: Gerencia Técnica ; Infraestructura civil	Aprobó: Gerencia Técnica ; Infraestructura civil	



- Paredes de bloque, reforzadas con varilla #3 a cada 3 (tres) hiladas
- INTERIOR: Repelida, pulida y pintada con pintura de aceite mate de alta calidad, el repello será con mortero proporción 1:4 (cemento-arena)
- EXTERIOR: Bloque visto sisado
- Elementos Vistos de concreto tallados, pulidos y pintados con pintura de aceite mate de alta calidad
- La ubicación de la rampa dependerá de la ubicación del edificio y del nivel del terreno
- PISOS:
 - Exterior (corredor): Piso de granito color blanco de (0.30x0.30) m, e=2.5 cm, la moldura de (0.30x0.07) m. del mismo color, pendientes = 1%.
 - INTERIOR: Piso de granito color gris perla de (0.30x0.30) m, e = 2.5 cm, la moldura de (0.30x0.07) m, del mismo color.
- ASLANTE:
 - Aislante térmico de espuma de polietileno, lámina e=3 mm una cara de aluminio hacia arriba y otra cara de poliester hacia abajo, fijada a la canaleta con tornillo punta broca.
- CIELO FALSO:
 - INTERIOR: Lamina de PVC, e=5 mm con L= 4m y A= 0.25m.
- La sección A-A ver hoja # 7/24
- La sección 1-1' ver hoja # 12/24
- La sección 2-2' ver hoja # 13/24
- La sección 3-3' ver hoja # 14/24

 <p>GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS</p>	<p>***</p> <p>INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO IDECOAS</p>	PLANTA CONSTRUCTIVA	Diseño Gerencia Técnica ; Infraestructura civil	Fecha NOVIEMBRE/2018	HOJA No: 02/20
		REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO	Dignificó Gerencia Técnica ; Infraestructura civil	Escala SIN ESCALA	
Ubicación MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA			Leyó Gerencia Técnica ; Infraestructura civil	Revisó Gerencia Técnica ; Infraestructura civil	
			Calculó Gerencia Técnica ; Infraestructura civil	Aprobó Gerencia Técnica ; Infraestructura civil	



 <p>GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS</p>	<p>***</p> <p>INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO IDECOAS</p>	FACHADA FRONTAL	Diseño Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Fecha NOVIEMBRE/2015	HOJA No: 03/20
		REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO	Dibujado Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Escala SIN ESCALA	
Ubicación MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA			Levantó Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Revisó Gerencia Técnica / Infraestructura civil	
			Calculó Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Aprobó Gerencia Técnica / Infraestructura civil	



Techo canaleta de 6" de lámina
esmaltada industrial

3.00 6.00 3.00
Pend. 25%

N.C.
0+4.45

N.S.S.
0+3.45

Canal P.V.C. de
Alto caudal

Ventanas celosías con
marco de aluminio natural
y vidrio transparente

Reja

Bajante de 3" Ø

Pared de Bloque
Visto Sisado

N.P.T
0+0.00

4.70 M

4.45

3.45

0.10

2.08

0.15

1.12

0.60

V-4
Ant=2.18
h=1.12

V-4
Ant=2.18
h=1.12

B-2

B-2

C-1

C-1



INSTITUTO DE DESARROLLO
COMUNITARIO, AGUA Y
SANEAMIENTO
IDECOAS

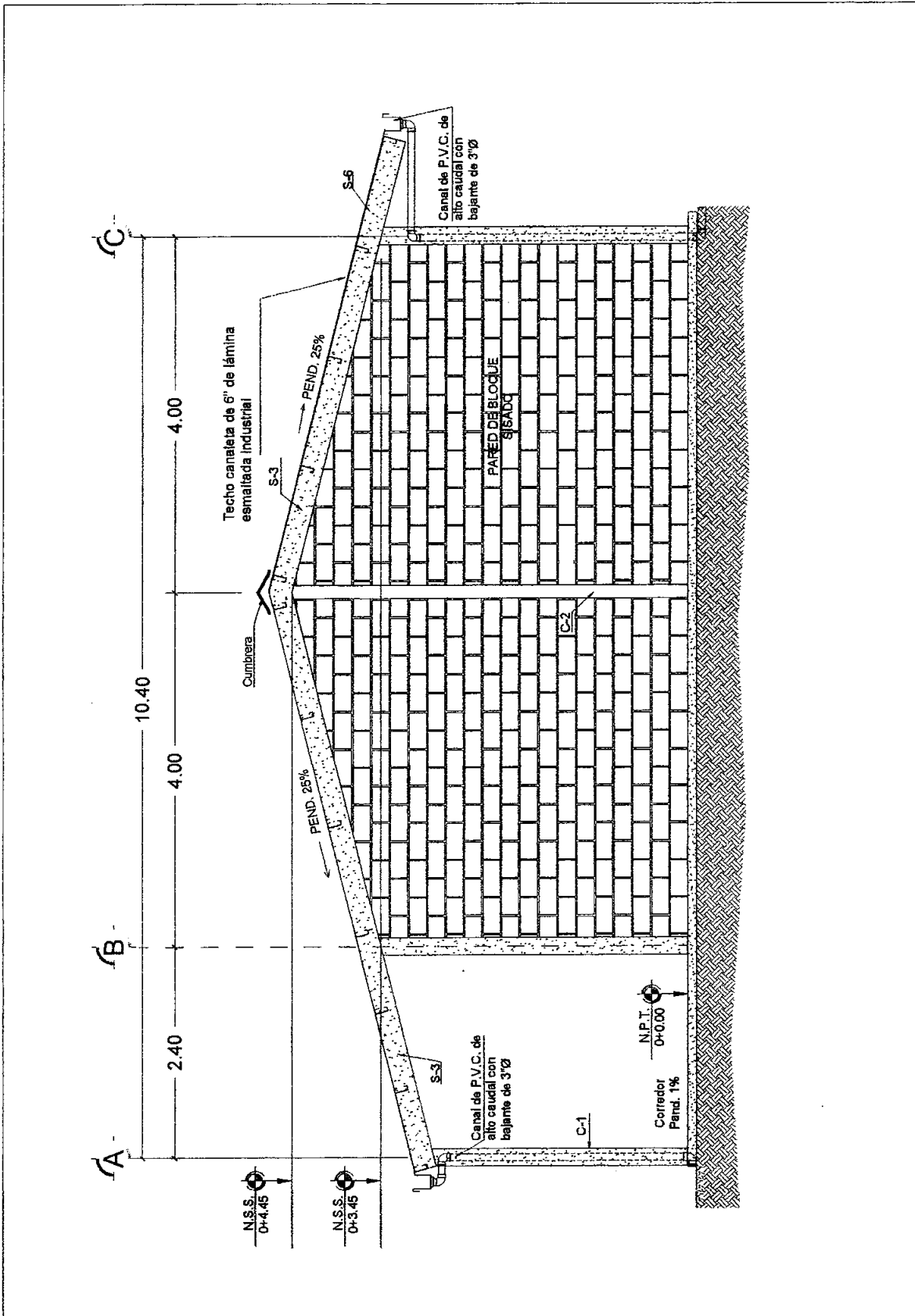
FACHADA POSTERIOR


REPARACION Y MEJORAS DE
CEB JUAN LINDO

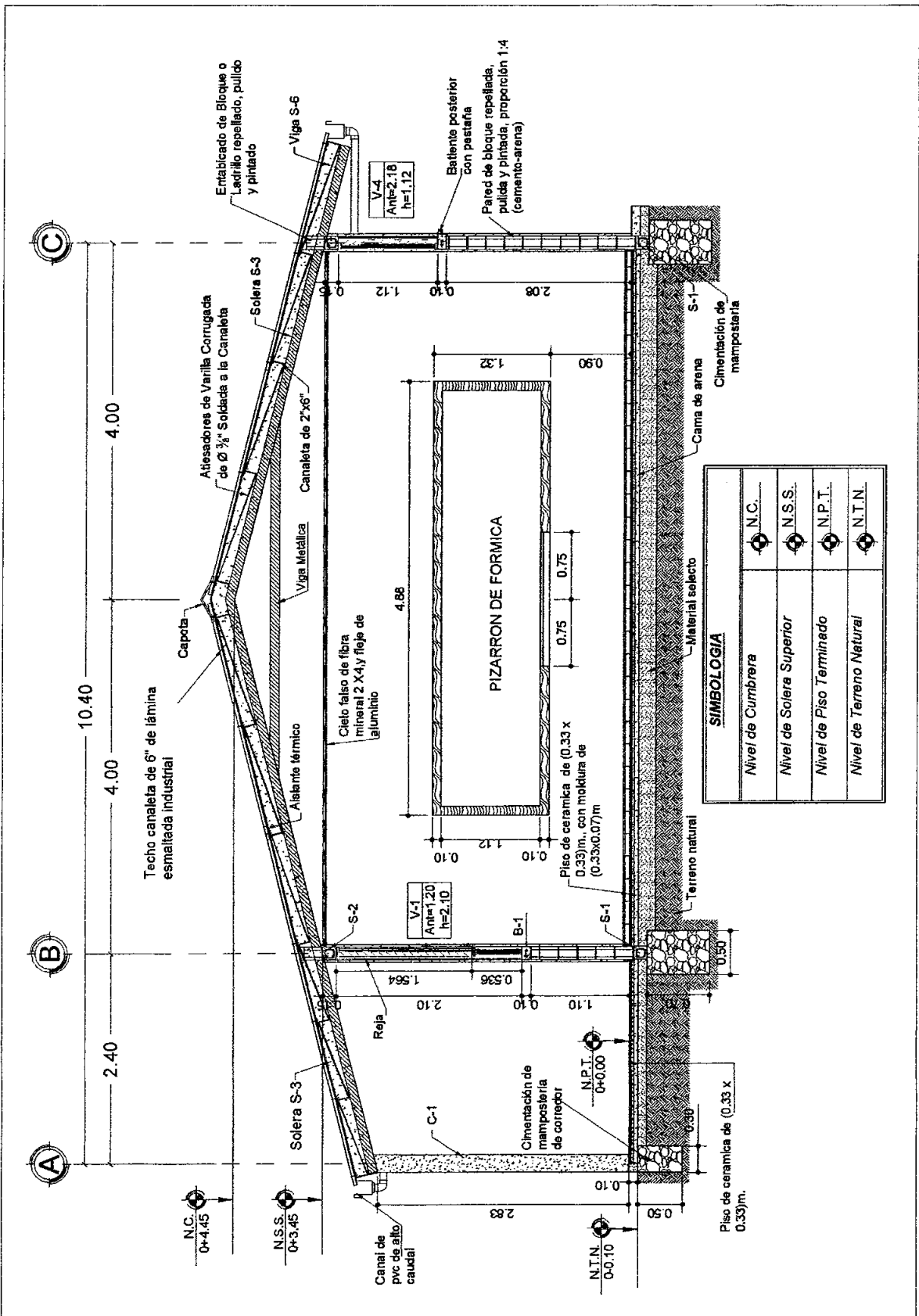
MUNICIPIO DE LA VIRTUD,
DEPTO. DE LEMPIRA

Diseño	Gerencia Técnica ; Infraestructura civil	Fecha	NOVIEMBRE/2018
Digitalizado	Gerencia Técnica ; Infraestructura civil	Escala	SN ESCALA
Llaves	Gerencia Técnica ; Infraestructura civil	Revisó	Gerencia Técnica ; Infraestructura civil
Calculo	Gerencia Técnica ; Infraestructura civil	Aprobó	Gerencia Técnica ; Infraestructura civil


HOJA No:
04
/20



 <p>GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS</p> <p>*** INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO IDECOAS</p>	FACHADA LATERAL		Diseño Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Fecha NOVIEMBRE/2018	HOJA No: 05 / 20
	REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO		Digital Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Escala SIN ESCALA	
	Ubicación MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA		Lema Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Revisó Gerencia Técnica / Infraestructura civil	
			Elaboró Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Aprobó Gerencia Técnica / Infraestructura civil	

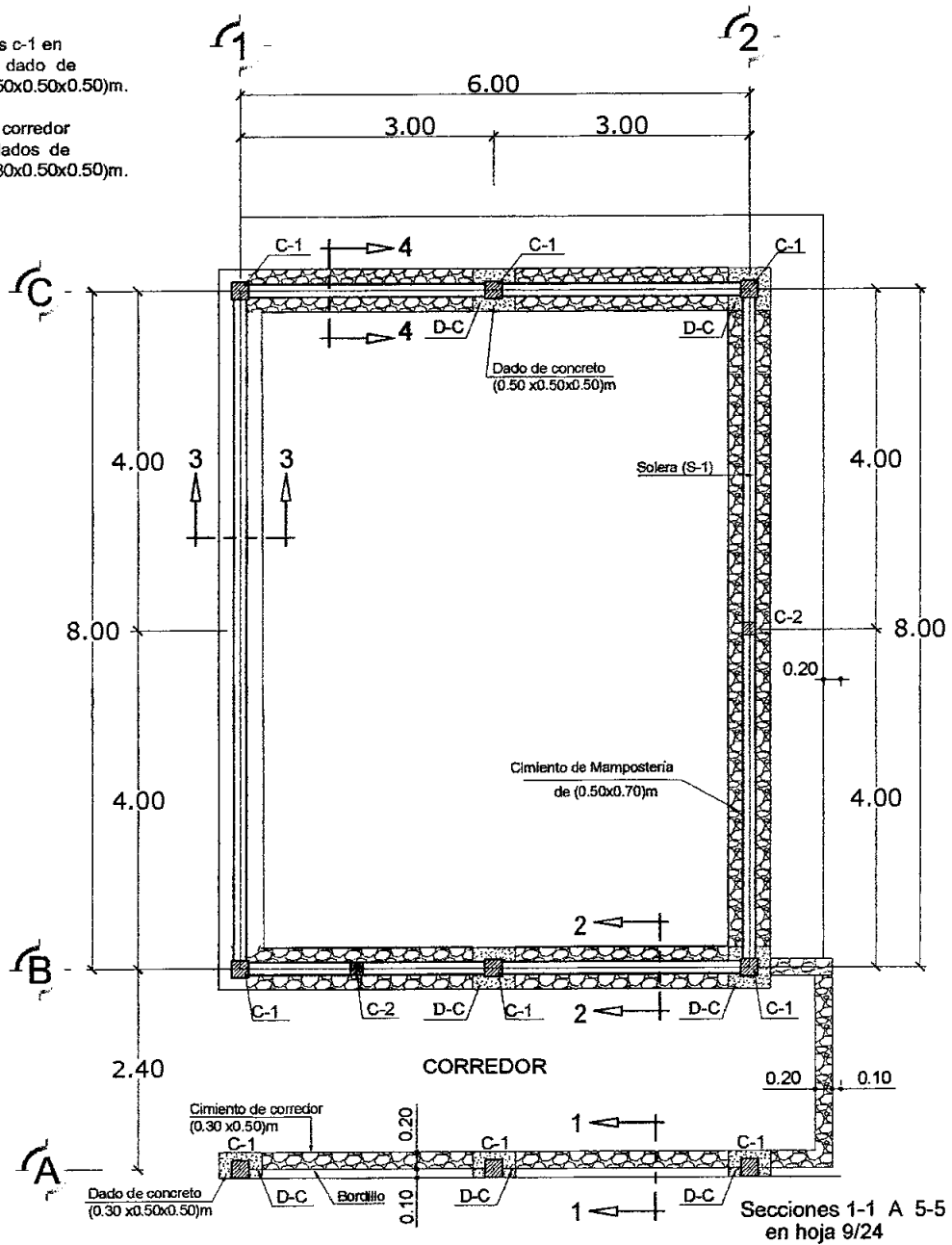


SIMBOLOGIA	
Nivel de Cumbre	N.C.
Nivel de Solera Superior	N.S.S.
Nivel de Piso Terminado	N.P.T.
Nivel de Terreno Natural	N.T.N.


 <p>INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO IDECOAS</p>	SECCION TRANSVERSAL A-A	Diseño Gerencia Técnica ; Infraestructura civil	Fecha NOVIEMBRE/2018	HOJA No: 06/20
	REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO	Dignidad Gerencia Técnica ; Infraestructura civil	Escala SIN ESCALA	
	Ubicación MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA	Lemas Gerencia Técnica ; Infraestructura civil	Revisó Gerencia Técnica ; Infraestructura civil	
		Aprobó Gerencia Técnica ; Infraestructura civil	Aprobó Gerencia Técnica ; Infraestructura civil	

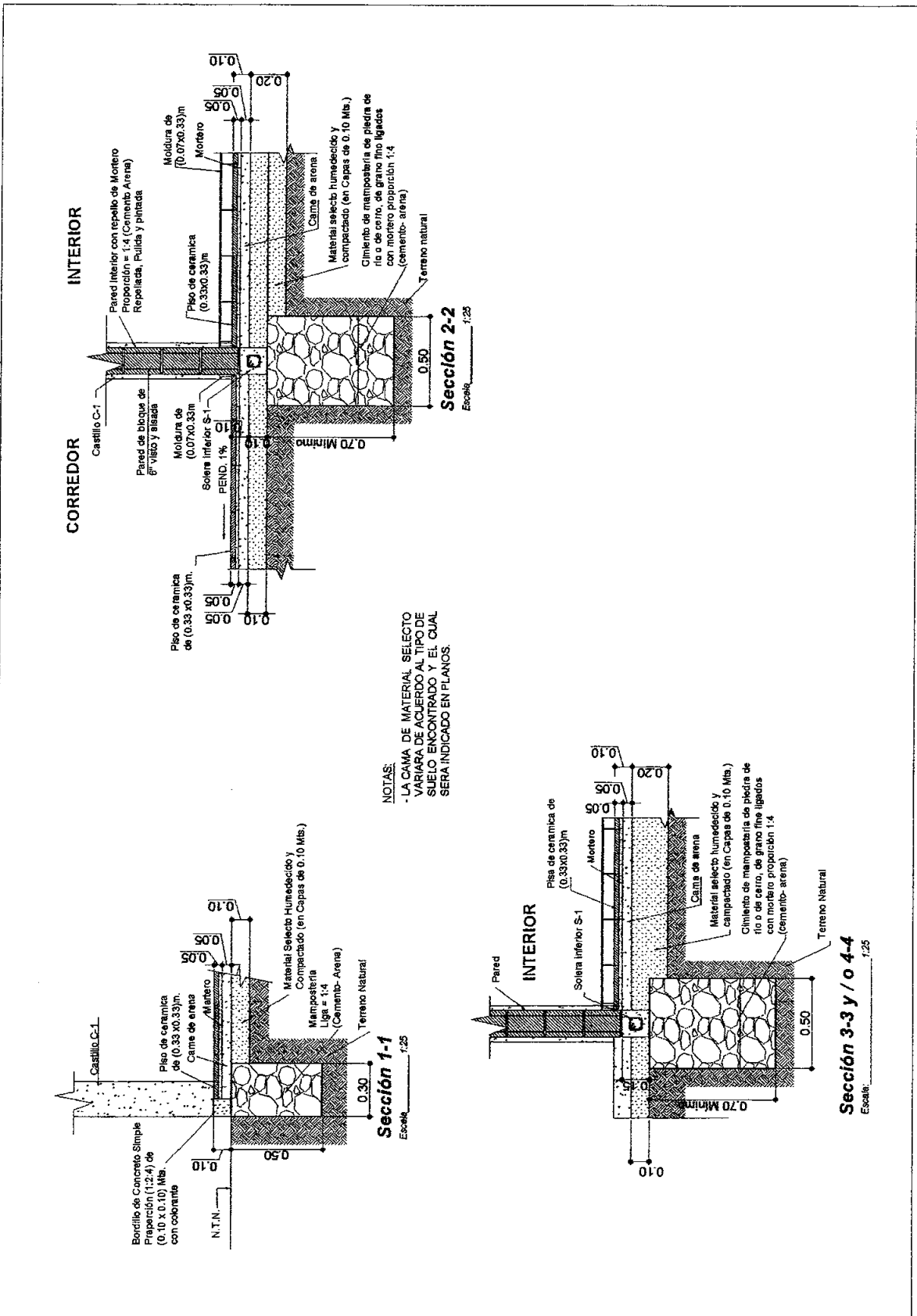
NOTAS:

- Solo los castillos c-1 en paredes llevan dado de concreto de (0.50x0.50x0.50)m.
- Castillos c-1 en corredor frontal llevan dados de concreto de (0.30x0.50x0.50)m.




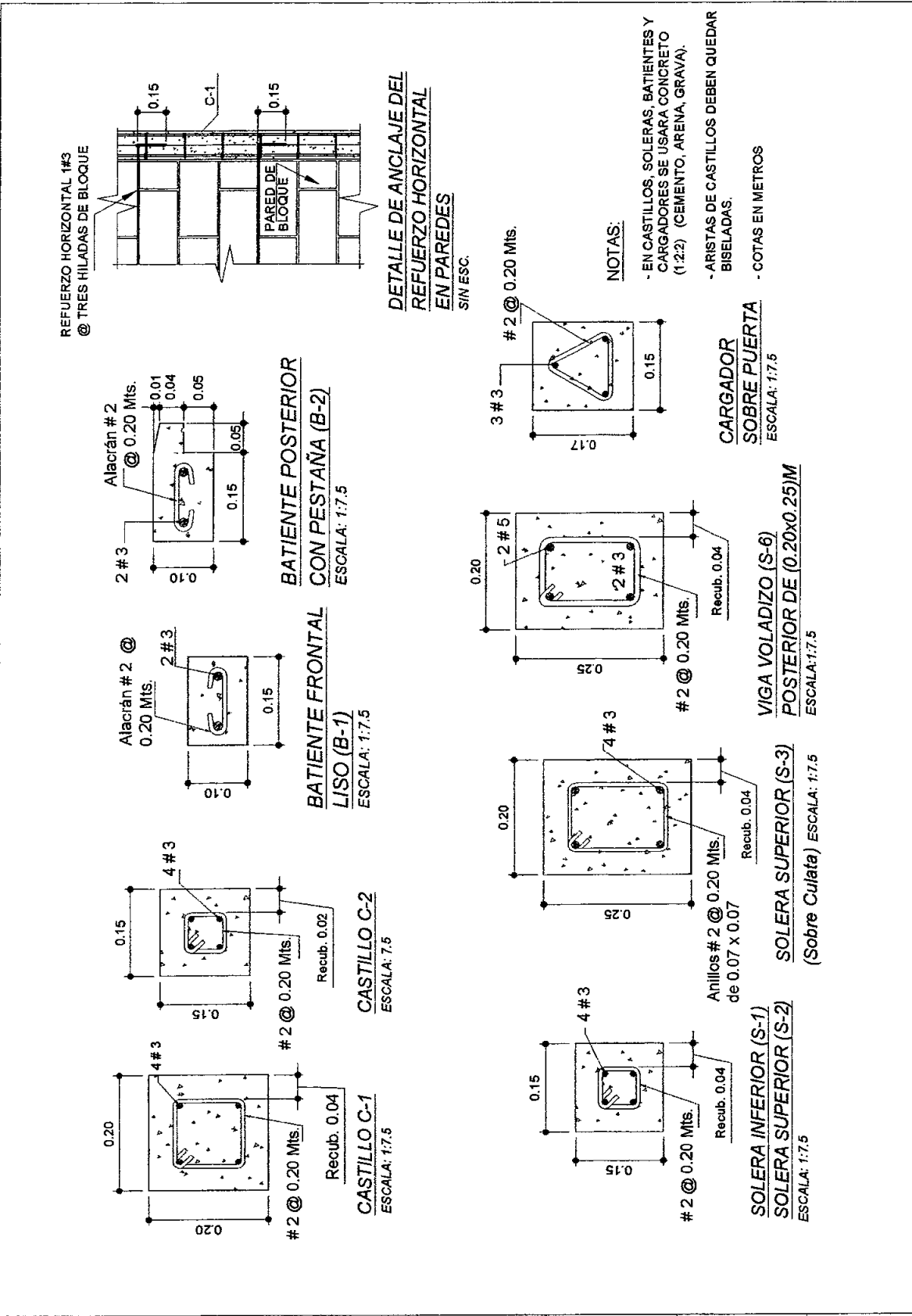
Secciones 1-1 A 5-5 en hoja 9/24


 <p>GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS</p>	<p>★★★★★</p> <p>INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO IDECOAS</p>	PLANTA DE CIMENTACION	Diseño: Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Fecha: NOVIEMBRE/2018	<p>HOJA No:</p> <p>07/20</p>
		REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO	Diseño: Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Escala: SIN ESCALA	
		<p>Ubicación: MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA</p>	<p>Levantó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p> <p>Revisó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p> <p>Aprobó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>		

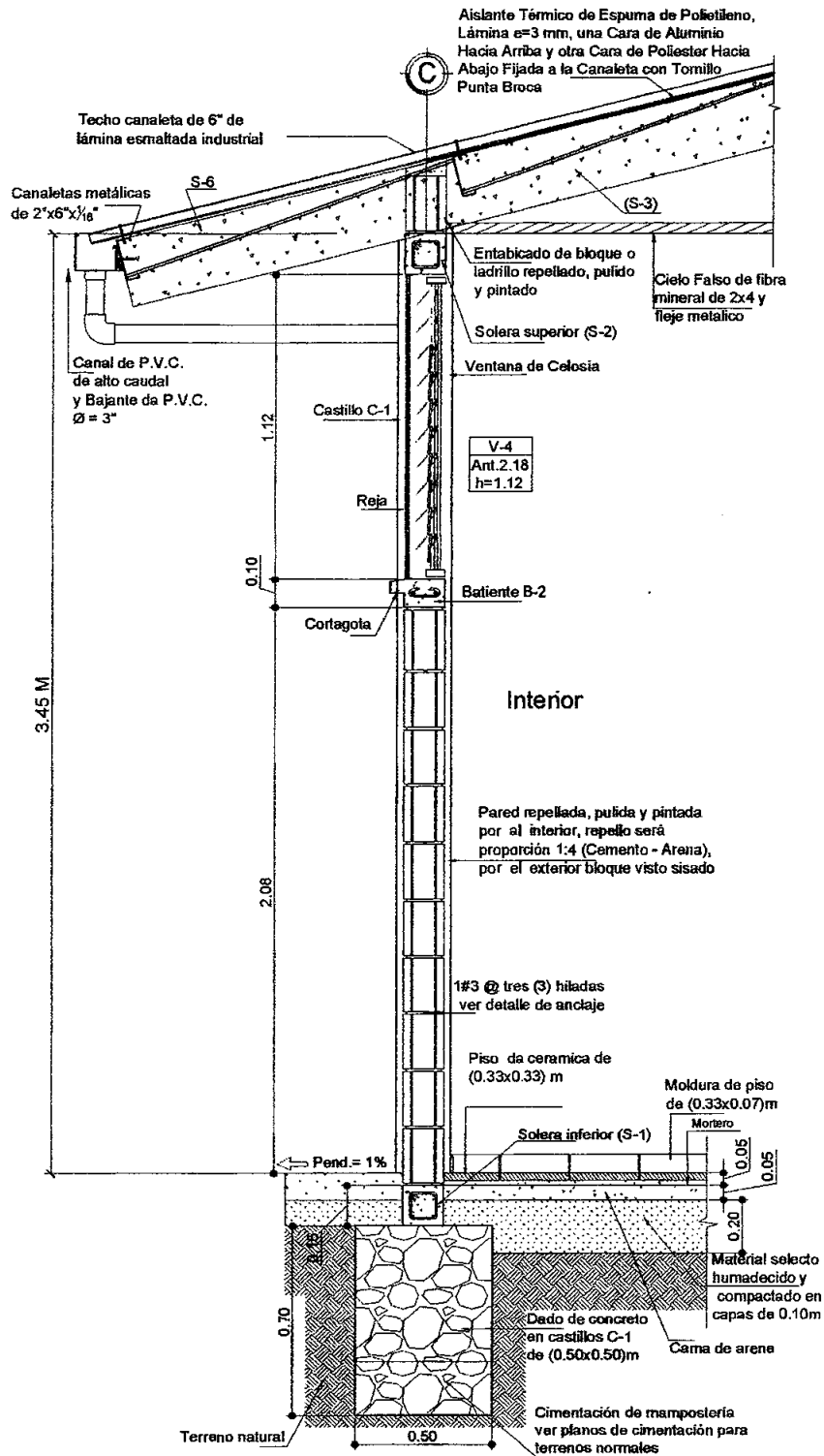


NOTAS:
 - LA CAMA DE MATERIAL SELECTO VARIARA DE ACUERDO AL TIPO DE SUELO ENCONTRADO Y EL CUAL SERA INDICADO EN PLANOS.

 <p>GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS</p> <p>INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO IDECOAS</p>	<p>DETALLE DE CIMENTACION</p>	<p>Diseño: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Fecha: NOVIEMBRE 2018</p>	<p>HOJA No: 08/20</p>
	<p>REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO</p>	<p>Digitalizó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Escala: SIN ESCALA</p>	
	<p>Ubicación: MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA</p>	<p>Leyó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Revisó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	
		<p>Calculó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Aprobó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	



 <p>GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS</p> <p>***** INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO IDECOAS</p>	<p>DETALLES ESTRUCTURALES</p>	<p>Diseño: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p> <p>Fecha: NOVIEMBRE/2018</p>	<p>HOJA No:</p> <p>09/20</p>
	<p>REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO</p>	<p>Digitalizó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p> <p>Escala: SIN ESCALA</p>	
	<p>Ubicación: MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA</p>	<p>Levantó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p> <p>Revisó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p> <p>Calculó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p> <p>Aprobó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	



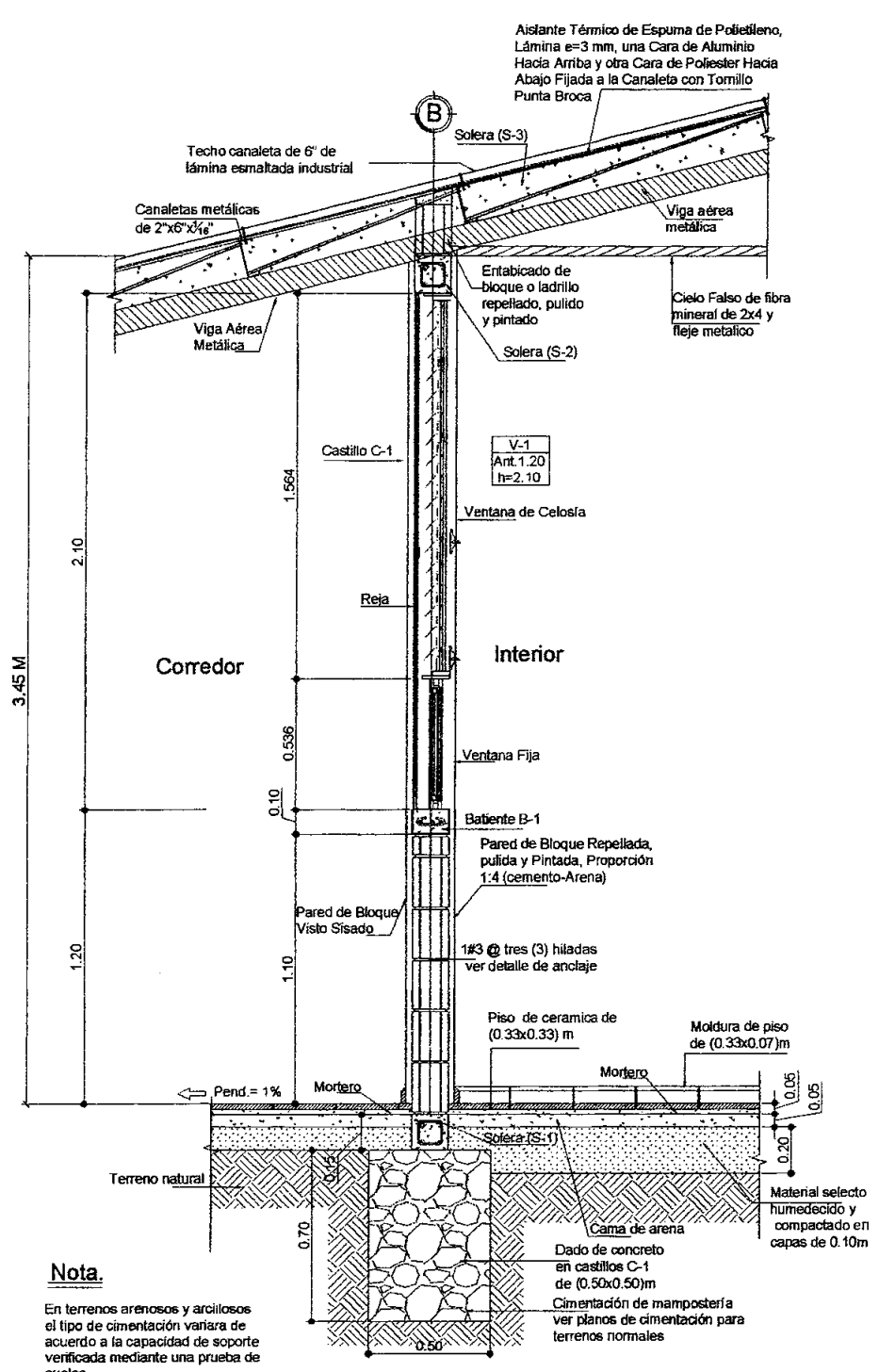
Nota:
En terrenos arenosos y arcillosos el tipo de cimentación variara de acuerdo a la capacidad de soporte verificada mediante una prueba de suelos.



INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO
IDECOAS

SECCION 1-1		Diseño: Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Fecha: NOVIEMBRE/2018
REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO		Digital: Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Escala: SIN ESCALA
Ubicación: MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA		Leyenda: Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Revisó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil
		Calculó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Aprobó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil

HOJA No:
10/20



Nota.
 En terrenos arenosos y arcillosos el tipo de cimentación variara de acuerdo a la capacidad de soporte verificada mediante una prueba de suelos.

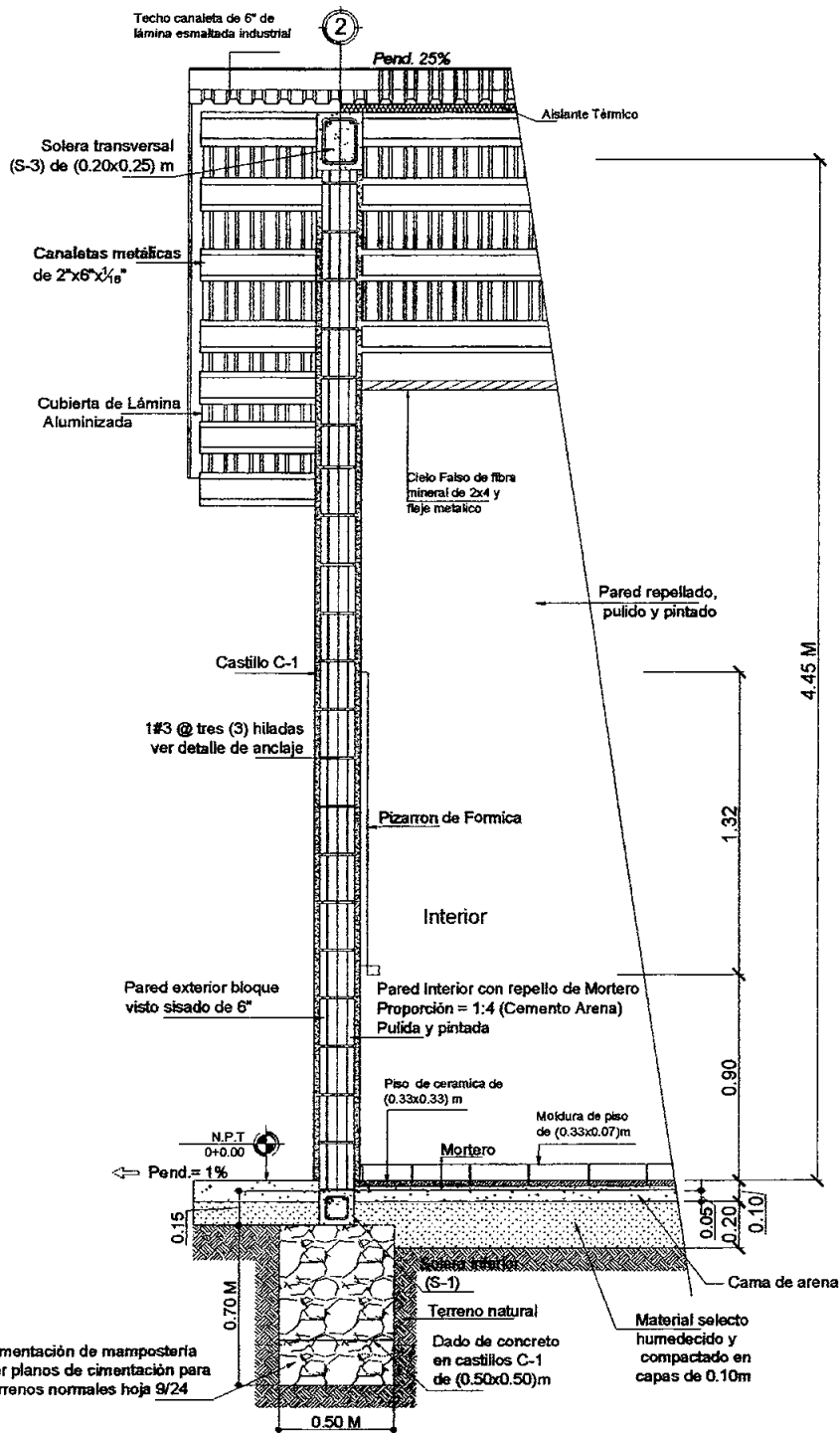


 INSTITUTO DE DESARROLLO
 COMUNITARIO, AGUA Y
 SANEAMIENTO
 IDECOAS

SECCION 2-2
 REPARACION Y MEJORAS DE
 CEB JUAN LINDO
 Ubicación MUNICIPIO DE LA VIRTUD,
 DEPTO. DE LEMPIRA


Diseño	Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Fecha	NOVIEMBRE/2016
Digitalizado	Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Escala	SIN ESCALA
Levantado	Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Revisó	Gerencia Técnica / Infraestructura civil
Calculó	Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Aprobó	Gerencia Técnica / Infraestructura civil

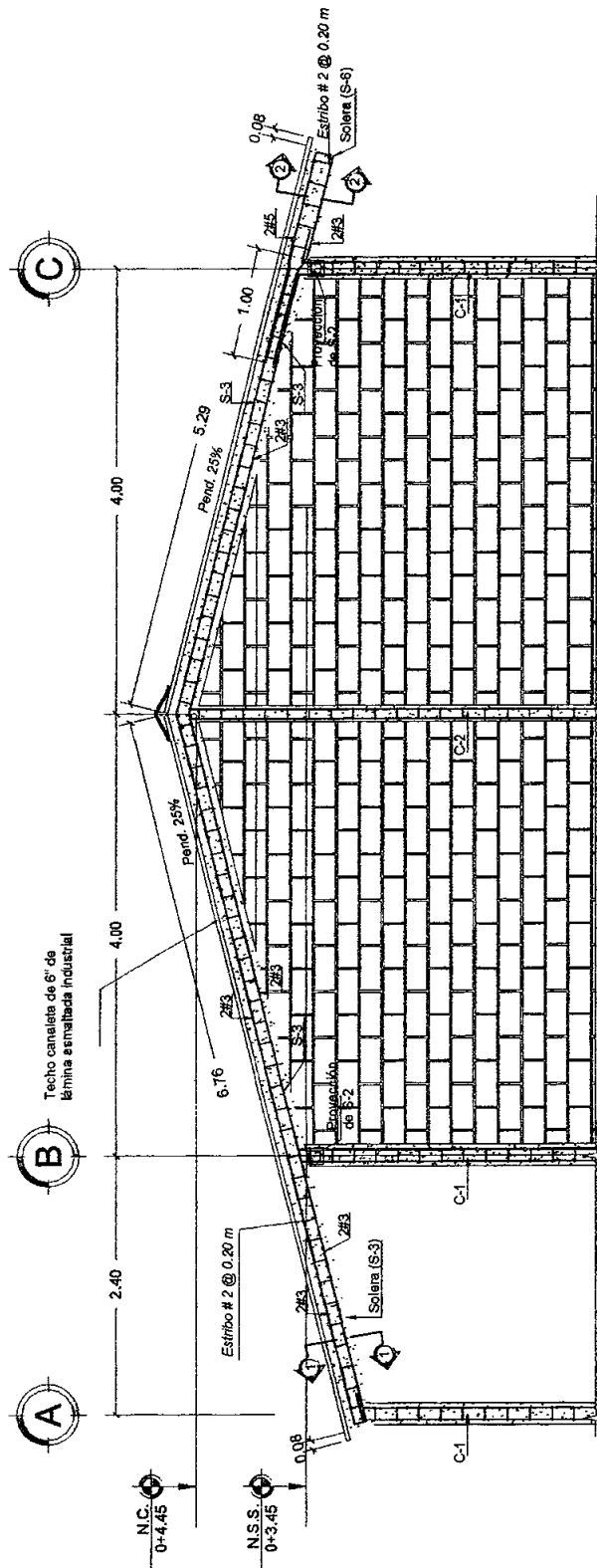
HOJA No:
 11 / 20



Nota.

En terrenos arenosos y arcillosos el tipo de cimentación variara de acuerdo a la capacidad de soporte verificada mediante una prueba de suelos.

 <p>GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS</p>	<p>***</p> <p>INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO IDECOAS</p>	SECCION 3-3		Diseño Gerencia Técnica ; Infraestructura civil	Fecha	NOVIEMBRE/2018	HOJA No: 12 / 20
		REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO		Digitalizado Gerencia Técnica ; Infraestructura civil	Escala	SIN ESCALA	
		MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA		Levantado Gerencia Técnica ; Infraestructura civil	Revisó Gerencia Técnica ; Infraestructura civil		
		LIBRACION		Calculó Gerencia Técnica ; Infraestructura civil	Aprobó Gerencia Técnica ; Infraestructura civil		



NOTA:

- Canaleta y Atiesadores: Anticorrosivo blanco a dos manos.
- El traslape del hierro de la viga S-6 con la S-3 será de 1.00m
- El traslape del hierro del C-1 y C-2 con la S-3 será de 0.40m



**INSTITUTO DE DESARROLLO
 COMUNITARIO, AGUA Y
 SANAMIENTO
 IDECOAS**

SOLERA TRANSVERSAL ESTREMA (S3)

**REPARACION Y MEJORAS DE
 CEB JUAN LINDO**

Ubicación: **MUNICIPIO DE LA VIRTUD,
 DEPTO. DE LEMPIRA**

Diseño: Gerencia Técnica ;
 Infraestructura civil

Digitalizó: Gerencia Técnica ;
 Infraestructura civil

Levantó: Gerencia Técnica ;
 Infraestructura civil

Calculó: Gerencia Técnica ;
 Infraestructura civil

Fecha: **NOVIEMBRE/2018**

Escala: **SIN ESCALA**

Revisó: Gerencia Técnica ;
 Infraestructura civil

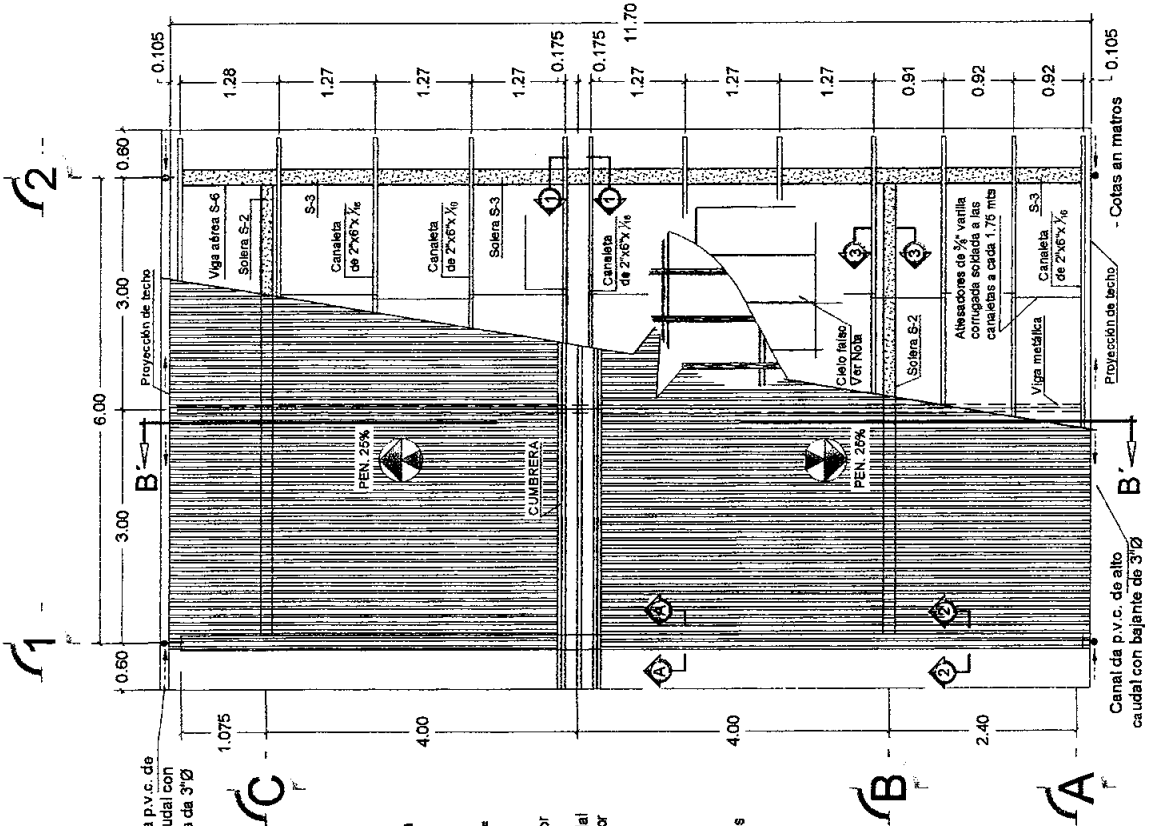
Aprobó: Gerencia Técnica ;
 Infraestructura civil

HOJA No:

**13
 /
 20**

PLANTA DE TECHO

Escala 1:7.5



- NOTA:**
Techo canalado de 6" de lamina esmaltada industrial.
- Vigas metalicas, canaletas y aisladores se cubiran con anticorrosivo aplicado a dos manos, en puntos de soldadura se aplicara una mano adicional.
- Aislante Termico:
-Lamina de espuma de polietileno de 2 caras a= 3.00 mm, una capa de aluminio y la otra de polister.
-Se colocara la cara de aluminio hacia el exterior y la de polister hacia el interior del aula.
-La lamina se instalara desde el primer apoyo del techo hacia la cumblera, dejando un traslape por lamina de 5 cm en sentido horizontal y vertical.
-Se debera tensionar la lamina de aislante para obtener un optimo traslape entre laminas.
-Para evitar que el aislante queda expuesto a danos, por cada 2 filas de aislante se debera cubrir con la cubierta de lamina aluminizada.
-El aislante se fijara a las canaletas con tornillos punta broca.
- Cielillo falso de lamina de PVC con L= 4m y A= 0.25m.

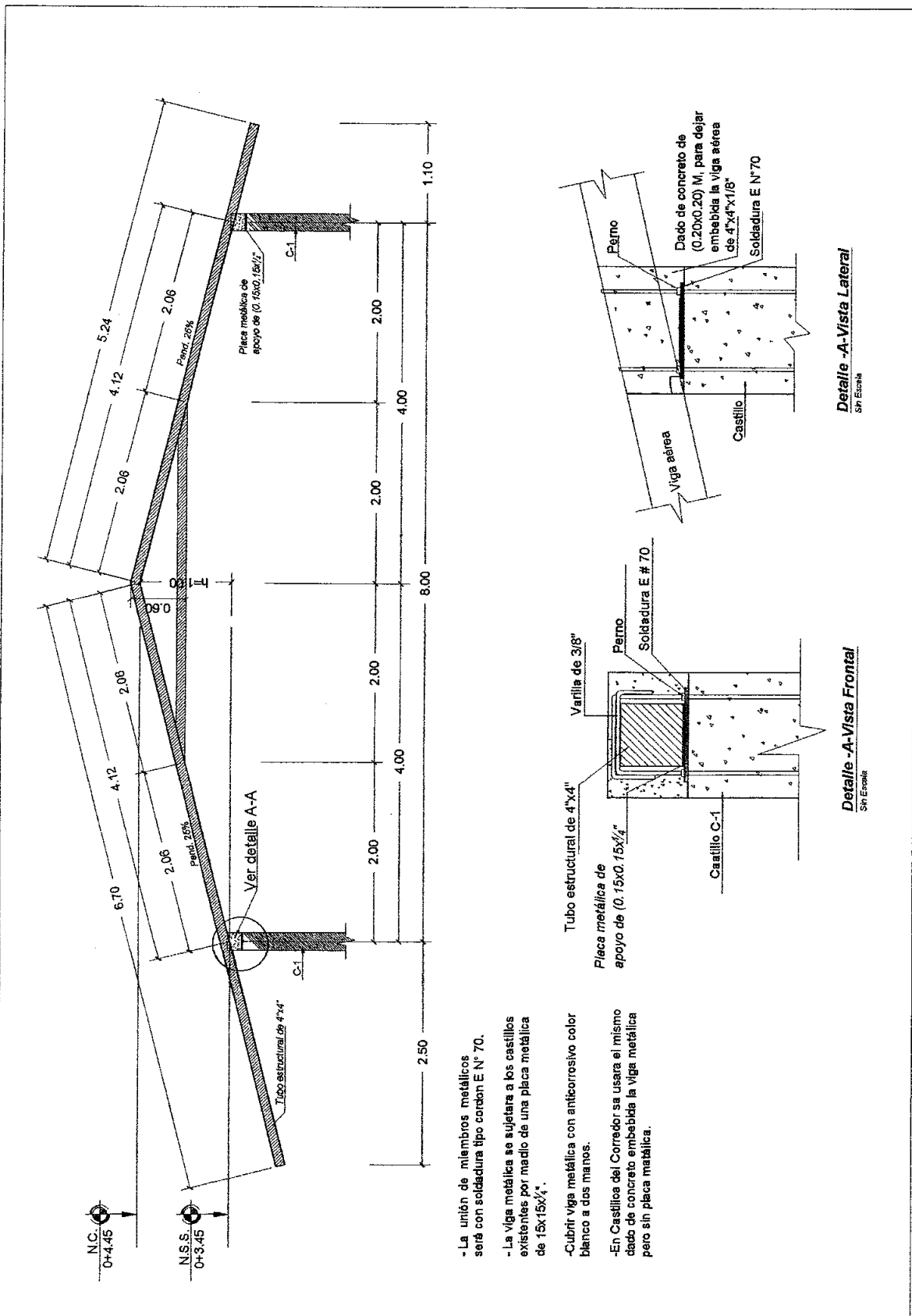


INSTITUTO DE DESARROLLO
COMUNITARIO, AGUA Y
SANEAMIENTO
IDECOAS


PLANTA DE TECHO
REPARACION Y MEJORAS DE
CEB JUAN LINDO
MUNICIPIO DE LA VIRTUD,
DEPTO. DE LEMPIRA

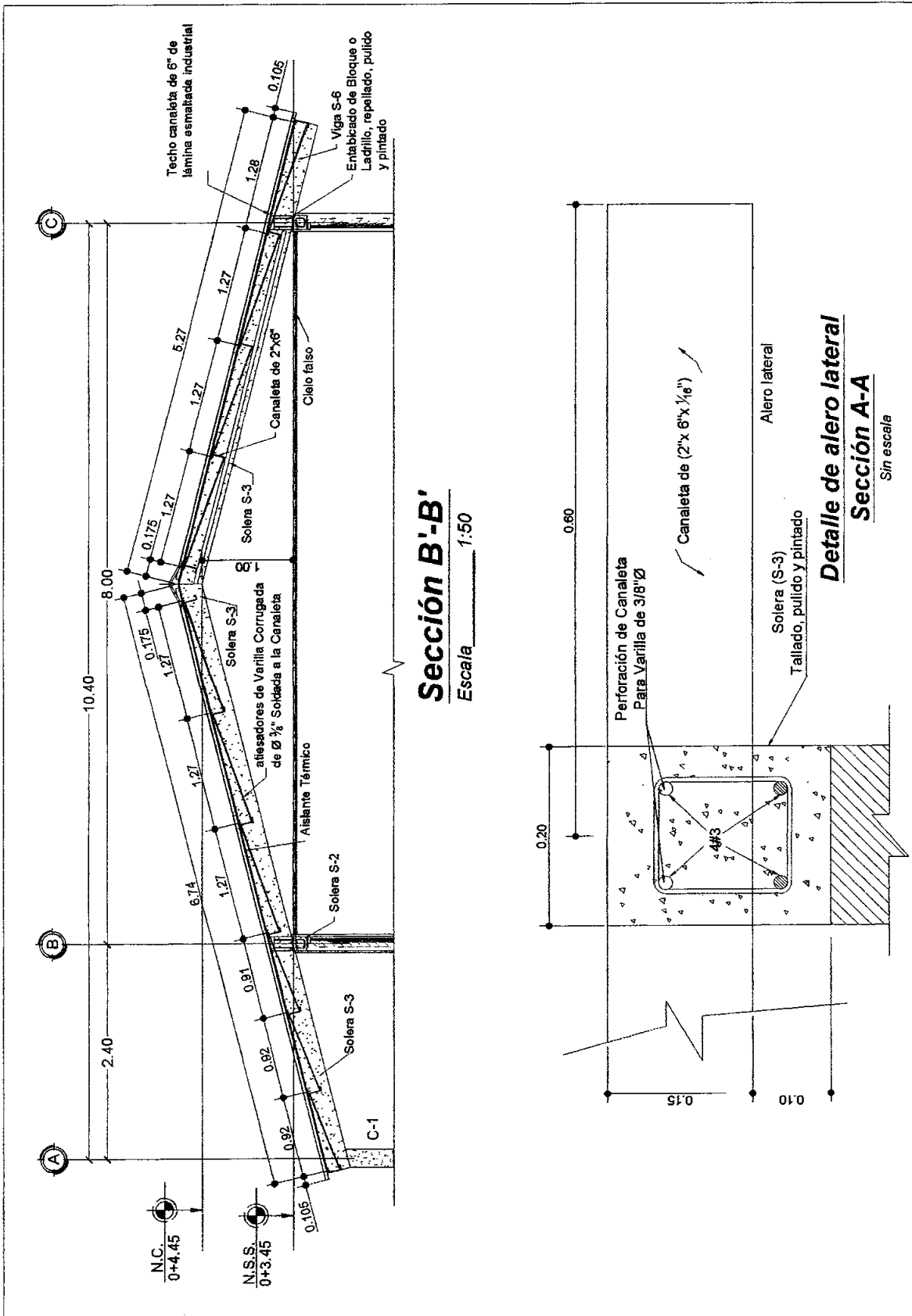
Diseño	Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Fecha	NOVIEMBRE/2018
Dibujó	Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Escala	SN ESCALA
Levantó	Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Redesó	Gerencia Técnica / Infraestructura civil
Caladó	Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Aprobó	Gerencia Técnica / Infraestructura civil


HOJA No:
14/20



- La unión de miembros metálicos será con soldadura tipo cordón E N° 70.
- La viga metálica se sujetará a los castillos existentes por medio de una placa metálica de 15x15x1/4".
- Cubrir viga metálica con anticorrosivo color blanco a dos manos.
- En Castillos del Corredor se usará el mismo dado de concreto embebida la viga metálica pero sin placa metálica.

 <p>GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS</p>	<p>★ ★ ★ ★</p> <p>INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO</p> <p>IDECOAS</p>	DETALLE DE VIGA METALICA		Diseñó Gerencia Técnica / Infraestructura civil Digitalizó Gerencia Técnica / Infraestructura civil Levantó Gerencia Técnica / Infraestructura civil Validó Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Fecha: NOVIEMBRE/2018 Escala: SIN ESCALA Revisó Gerencia Técnica / Infraestructura civil Aprobó Gerencia Técnica / Infraestructura civil	HOJA No: <p style="font-size: 2em;">15/20</p>
		REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO		Ubicación: MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA		

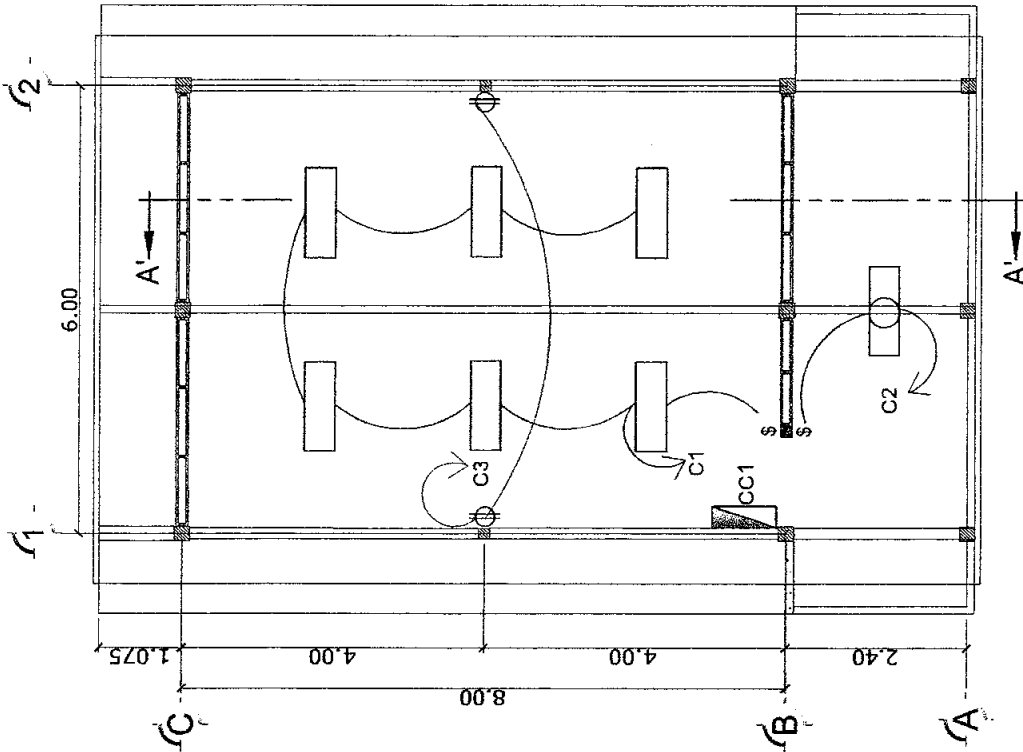


 <p>GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS</p> <p>INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO IDECOAS</p>	SECCION B-B'	Diseño Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Fecha NOVIEMBRE/2018	HOJA No: 16/20
	REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO	Digital Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Escala SIN ESCALA	
	Ubicación MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA	Leyenda Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Revisó Gerencia Técnica / Infraestructura civil	
		Calidad Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Aprobó Gerencia Técnica / Infraestructura civil	

- SIMBOLOGIA**
- LAMPARA FLUORESCENTE 2 TUBOS (40 WCU)
 - LAMPARA FLUORESCENTE 1 TUBO DE (40 W)
 - CIRCUITO DERIVADO OCULTO EN PAREDES Y TECHO
 - CIRCUITO DERIVADO OCULTO EN PAREDES Y PISO
 - TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO
 - CENTRO DE CARGA DE 8 (OCHO) ESPACIOS.
 - INTERRUPTOR SENCILLO

NOTA:

- 1.- LAS ALTURAS A LAS QUE SE COLOCARAN LOS ELEMENTOS ELECTRICOS SON:
- MEDIDOR, PANELES: 1.80 M. SOBRE N.P.T. A LA PARTE INFERIOR DEL CENTRO DE CARGA.
 - INTERRUPTOR INTERNO: 1.20 M. SOBRE N.P.T.
 - INTERRUPTOR EXTERNO: 1.50 M. SOBRE N.P.T.
 - TOMACORRIENTE: 0.40 M. SOBRE N.P.T.
 - TODO EL ALAMBRE A USAR SERA DEL TIPO THHN.
 - LAS LUMINARIAS DOBLES Y SENCILLAS SERAN DE 40Wx48" Y SIN DIFUSOR.
 - EL CENTRO DE CARGA CC1 SE CONECTARA AL SISTEMA EXISTENTE.
 - LA SECCION A'-A' VER HOJA 21/24



OND/0245

**INSTITUTO DE DESARROLLO
 COMUNITARIO, AGUA Y
 SANEAMIENTO
 IDECOAS**

PLANTA DE INSTALACIONES ELECTRICAS

REPARACION Y MEJORAS DE
 CEB JUAN LINDO

Ubicación: MUNICIPIO DE LA VIRTUD,
 DEPTO. DE LEMPIRA

Diseño: Gerencia Técnica /
 Infraestructura civil

Digitalizó: Gerencia Técnica /
 Infraestructura civil

Leyendo: Gerencia Técnica /
 Infraestructura civil

Calibró: Gerencia Técnica /
 Infraestructura civil

Fecha:
 NOVIEMBRE/2018

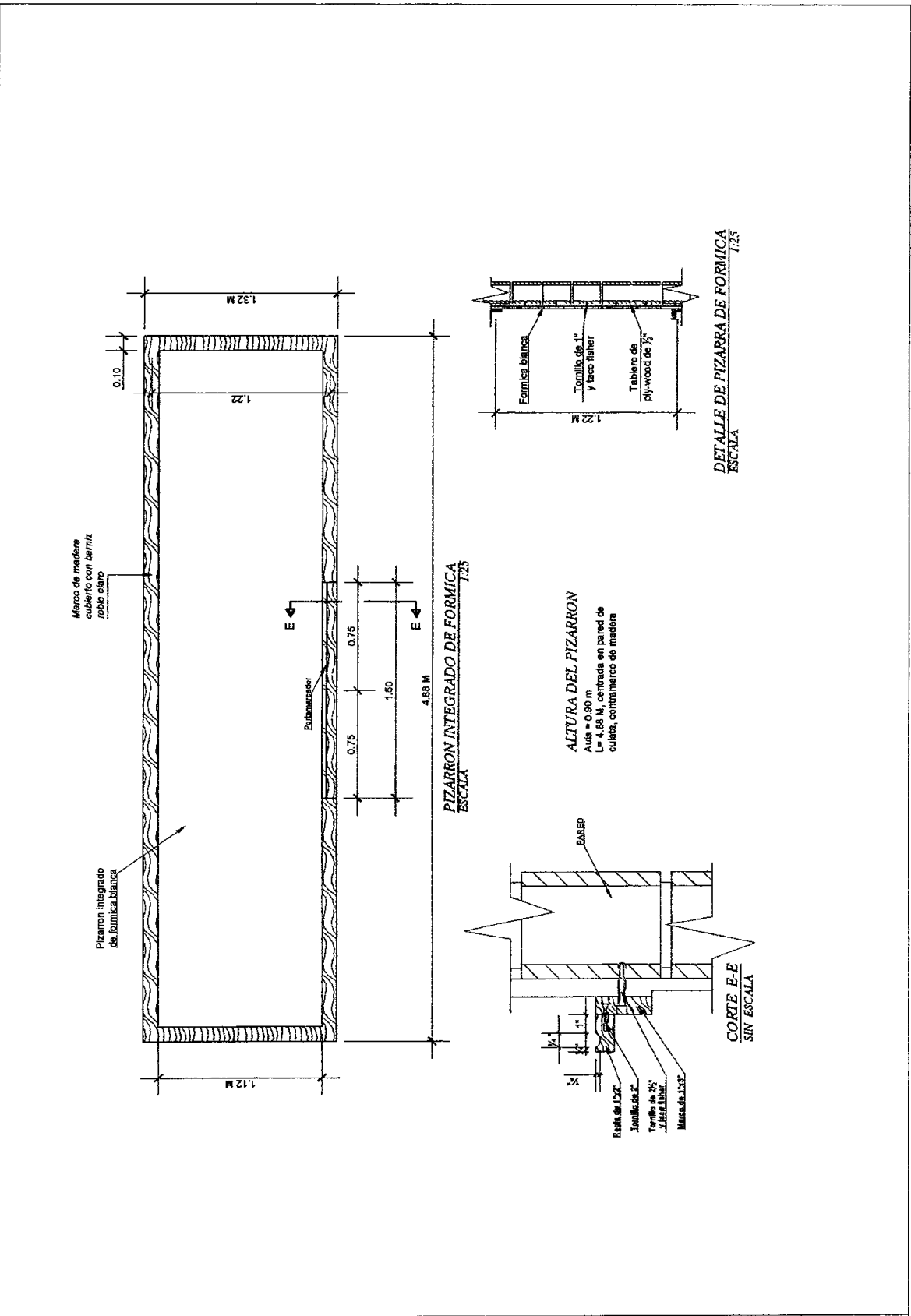
Escala:
 SIN ESCALA

Revisó: Gerencia Técnica /
 Infraestructura civil

Aprobó: Gerencia Técnica /
 Infraestructura civil

HOJA No:

17
 /
 20



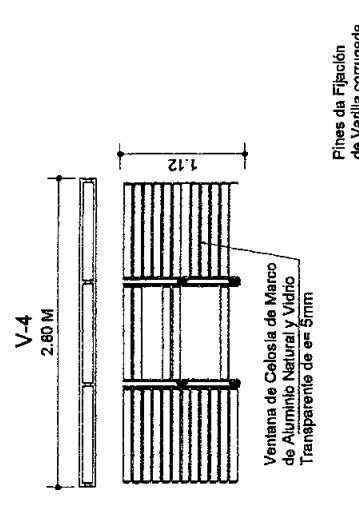


INSTITUTO DE DESARROLLO
COMUNITARIO, AGUA Y
SANEAMIENTO
IDECOAS

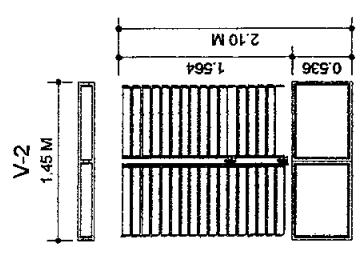
DETALLES PUERTAS Y VENTANAS
REPARACION Y MEJORAS DE
CEB JUAN LINDO
MUNICIPIO DE LA VIRTUD,
DEPTO. DE LEMPIRA

Diseño	Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Fecha	NOVIEMBRE/2018
Digitalizó	Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Escala	SIN ESCALA
Levantó	Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Revisó	Gerencia Técnica / Infraestructura civil
Calificó	Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Aprobó	Gerencia Técnica / Infraestructura civil

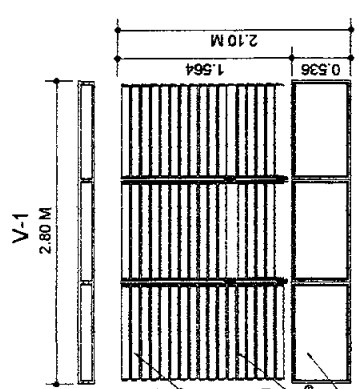
HOJA No:
20/20



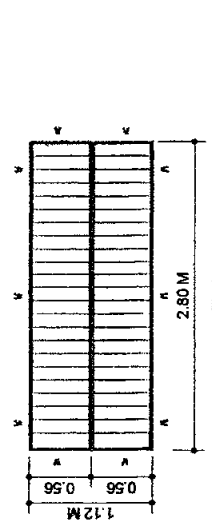
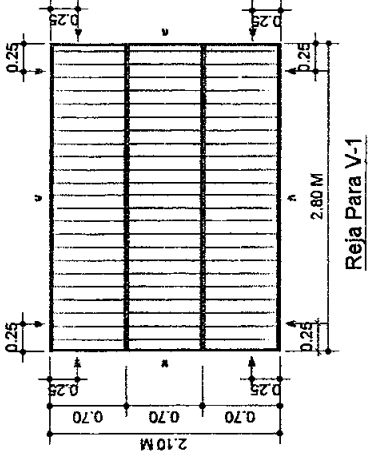
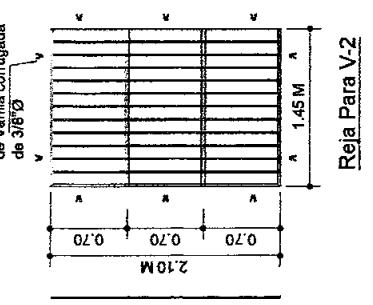
Ventana de Celosía de Marco de Aluminio Natural y Vidrio Transparente de e=5mm



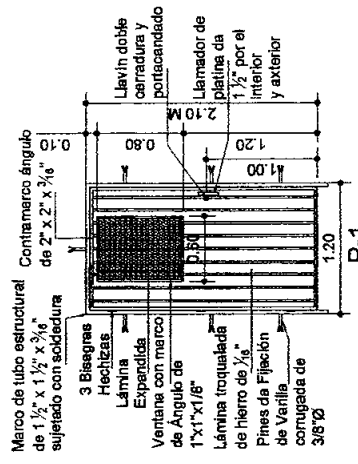
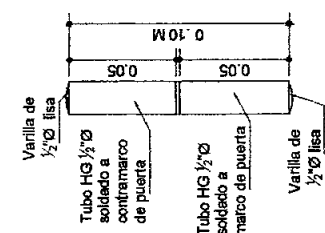
Detalle de ventanas
Escala: 1:50



Ventana de Celosía de Marco de Aluminio Natural y Vidrio Transparente de e=5mm
Operator Para 12 Vidrios
Ventana de Celosía de Marco de Aluminio Natural y Vidrio Transparente de e=5mm
Operator Para 5 Vidrios
Ventanas Fija de Marco de Aluminio Natural y Vidrio Transparente e = 5mm.



Detalle de Rejas
Escala: 1:50



Detalle de puerta
Escala: 1:50

NOTA PARA REJA:
Reja de venilla lisa de 1/2" separadas máximo @ 0.12 m, marco con ángulo de 1 1/2" x 1/2" y 2 planitas horizontales de 1" x 3/8" separadas @ 0.70 m, en ventana de 2.10 m, y 1 planita horizontal intermedia en ventana de 1.03 y 1.12 m, la reja se fija a la pared con pines de varilla corrugada de 3/8".
Acabados: Anticorrosivo blanco aplicada a dos manos.

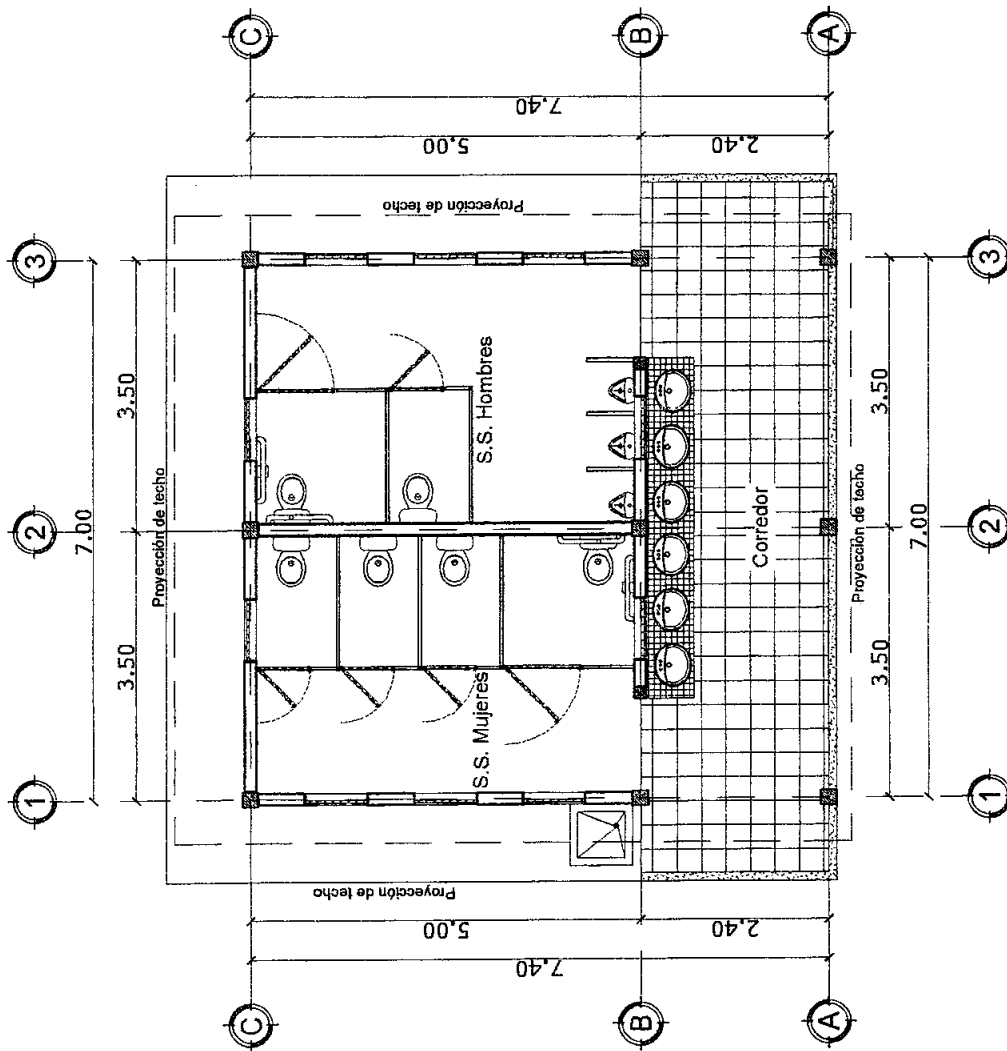
ACABADOS	PINTURA
DESCRIPCION	ACEITE MATE DE ALTA CALIDAD
PAREDES INTERIORES Y ELEMENTOS DE CONCRETO VISTO:	APLICADA A DOS MANOS.
PUERTAS Y REJAS:	ANTICORROSIVO BLANCO APLICADO A DOS MANOS.
NOTA: SELECCION DE COLORES SEBA INDICADO EN C.I.D.A. PROYECTO.	

SIMBOLOGIA DE FACHADAS



NOTA:

- Paredes repelidas, pulidas y pintadas con pintura a base de aceite mate por el interior y bloque sisado exterior, reforzadas con varilla 1 #3 a cada 3 (tres) hiladas.
 - Elementos vistos de concreto tallados, pulidos y pintados con pintura de aceite mate.
 - La Ubicación de la Rampa dependera de la ubicación del Edificio y el nivel del Terreno.
- PISOS:
- Exterior (corredor): Mosaico color rojo de (0.25x0.25)m, e=2.5CM, la Moldura de (0.25x0.07)m, del mismo color.
 - Interior: Mosaico color claro a=2.5CM de (0.25x0.25)m, la Moldura de (0.25x0.07)m, del mismo color.
- SOBRECIMIENTO EXTERIOR:**
- Sera de piedra careada y quedara aparentemente, quedando su liga sisada con pasta de cemento.



Planta Arquitectónica
Escala: 1:75



INSTITUTO DE DESARROLLO
COMUNITARIO, AGUA Y
SANEAMIENTO
IDECOAS

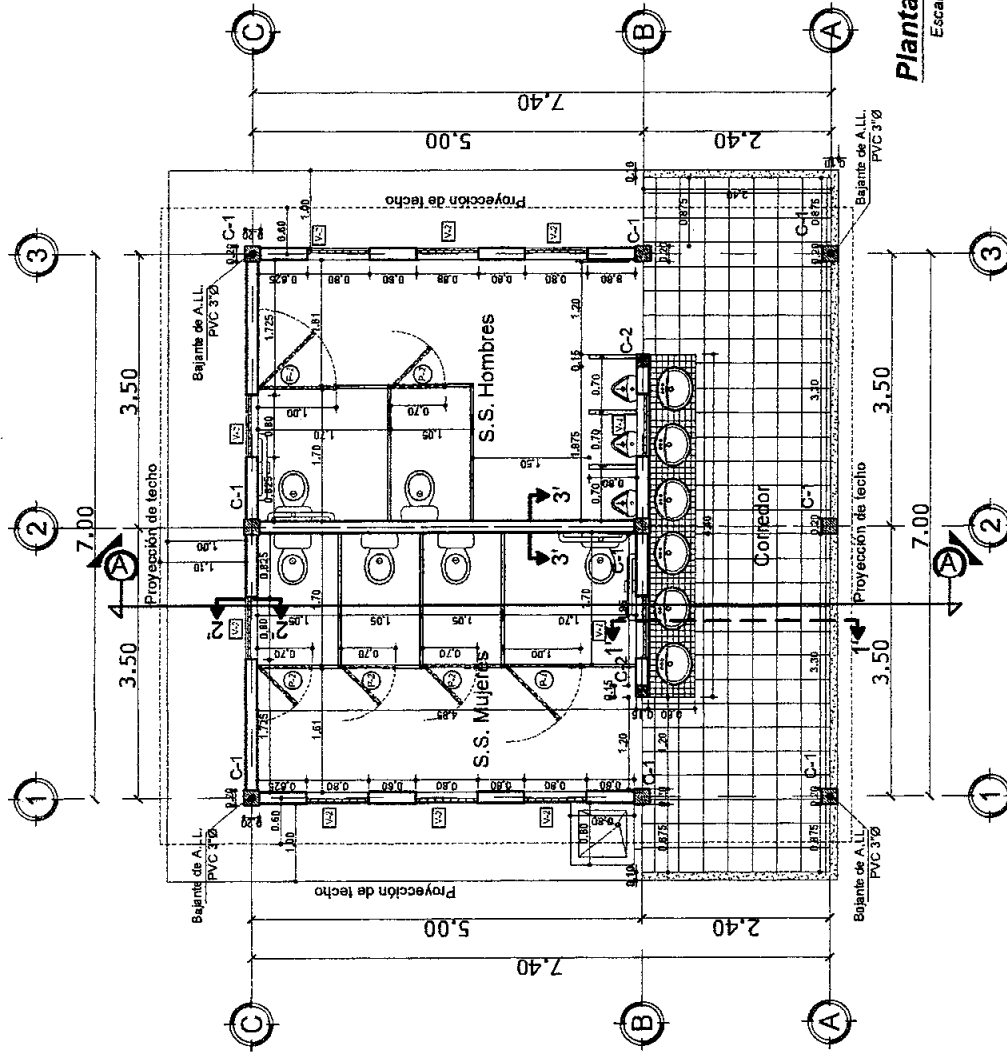
PLANTA ARQUITECTONICA
DE MÓDULO DE BANOS
REPARACION Y MEJORAS DE CEB
JUAN LINDO
Ubicación: MUNICIPIO DE LA VIRTUD,
DEPTO. DE LEMPIRA

Diseño: Gerencia Técnica /
Infraestructura civil
Diseño: Gerencia Técnica /
Infraestructura civil
Llaves: Gerencia Técnica /
Infraestructura civil
Cálculo: Gerencia Técnica /
Infraestructura civil


Fecha: NOVIEMBRE/2018
Escala: En Plano
Revisó: Gerencia Técnica /
Infraestructura civil
Aprobó: Gerencia Técnica /
Infraestructura civil

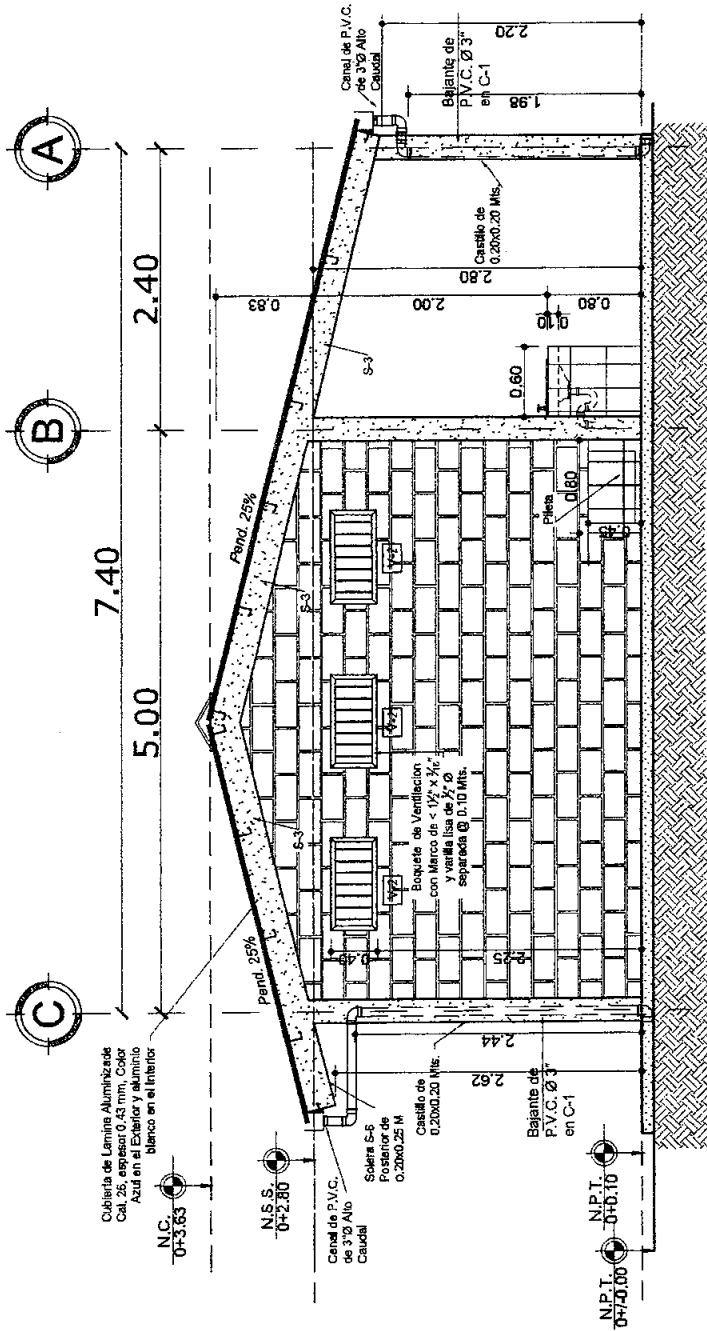
HOJA No:

1/24



Planta Constructiva
Escala 1:75

 <p>GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS</p>	<p>*** INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO IDECOAS</p>	<p>PLANTA DE CONSTRUCCIÓN DE MÓDULO DE BAÑOS</p>		<p>Diseño Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Fecha NOVIEMBRE/2016</p>	<p>HOJA-No: 2/24</p>
		<p>REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO</p>		<p>Diseño Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Escala 1:75</p>	
		<p>Ubicación MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMP,RA</p>		<p>Leyenda Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Revisó Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	
				<p>Calculó Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Aprobó Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	



Elevación B

Escala 1:50

Nota:
- Taller boquetes para colocación de V-1 y V-2



INSTITUTO DE DESARROLLO
COMUNITARIO, AGUA Y
SANEAMIENTO
IDECOAS

FACHADA LATERAL IZQUIERDA
DE MÓDULO DE BAÑOS

REPARACION Y MEJORAS DE CEB
JUAN LINDO

MUNICIPIO DE LA VIRTUD,
DEPTO. DE LEMPIRA

Diseño Gerencia Técnica /
Infraestructura civil

Digitalización Gerencia Técnica /
Infraestructura civil

Livanto Gerencia Técnica /
Infraestructura civil

Calculo Gerencia Técnica /
Infraestructura civil

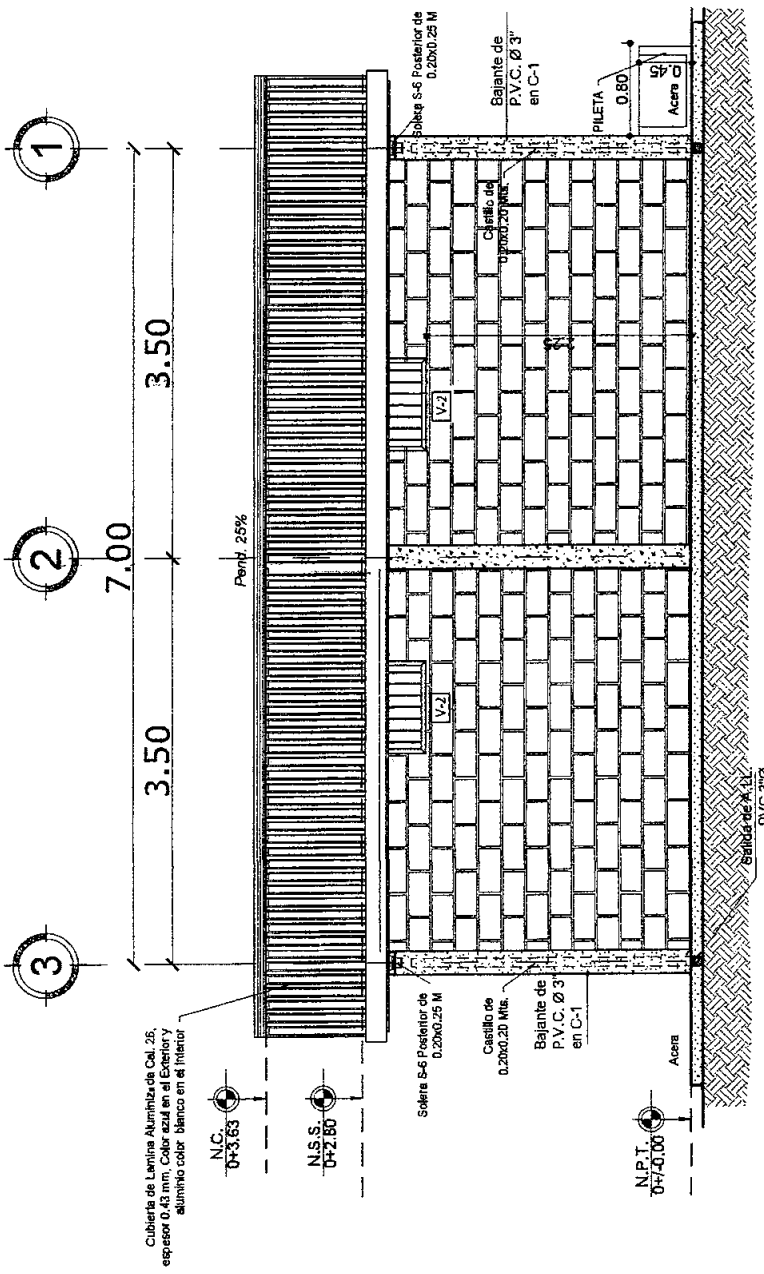
Fecha NOVIEMBRE 2018

Escala 1:75

Revisión Gerencia Técnica /
Infraestructura civil

Aprobación Gerencia Técnica /
Infraestructura civil


HOJA No:
4/24

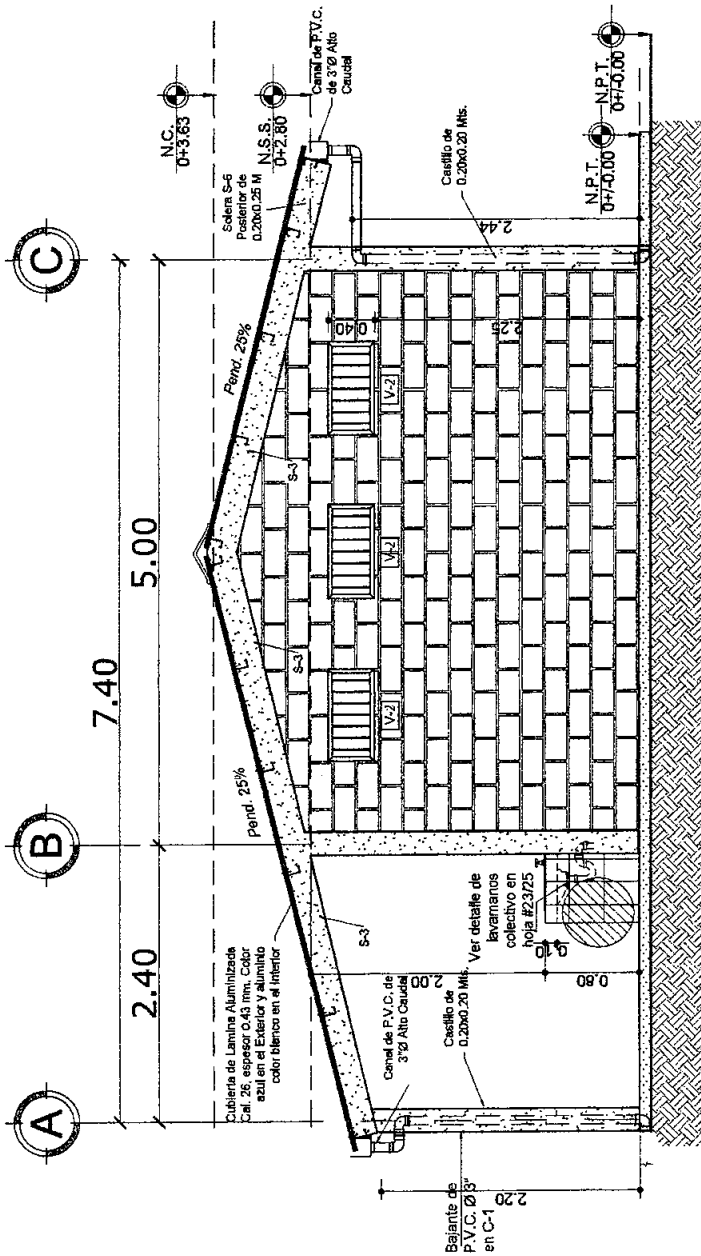


Nota:
- Tallar boquetes para colocación de V-1 y V-2

Elevacion C

Escala 1:50


 <p>GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS</p>	<p>INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANITAMIENTO IDECOAS</p>	<p>FACHADA POSTERIOR DE MÓDULO DE BAÑOS</p>		<p>Diseño Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Fecha NOVIEMBRE 2015</p>	<p>HOJA No: 5/24</p>
		<p>REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO</p>		<p>Dignidad Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Escala 1:75</p>	
<p>Ubicación MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA</p>		<p>Levantó Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>		<p>Revisó Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>5/24</p>	
		<p>Calculó Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>		<p>Aprobó Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>		

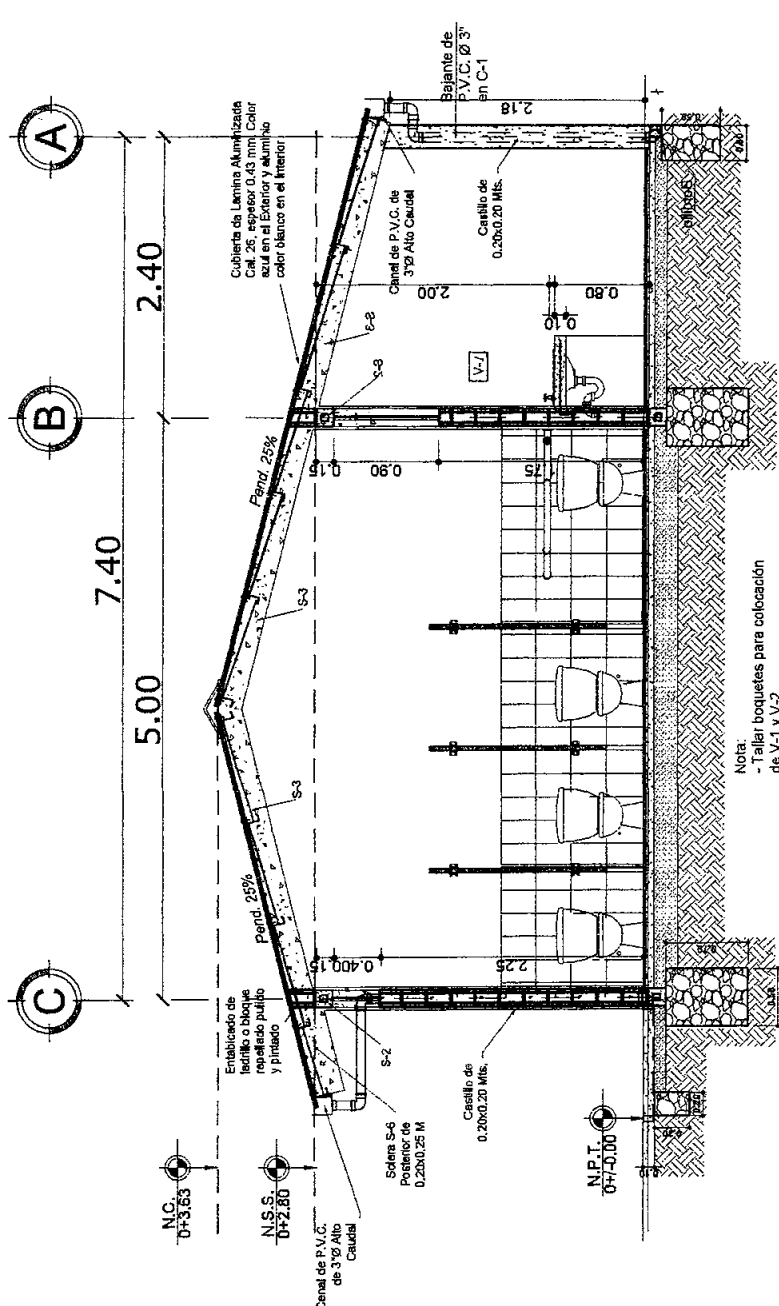


Nota:
- Talar borquetes para colocación de V-1 y V-2

Elevación D

Escala 1:50

 <p>GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS</p>	<p>*****</p> <p>INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO IDECOAS</p>	<p>FACHADA LATERAL DERECHA DE MÓDULO DE BAÑOS</p>	<p>Diseño Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Fecha NOVIEMBRE/2016</p>	<p>HOJA No:</p> <p style="font-size: 2em;">6/24</p>
		<p>REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO</p>	<p>Dignidad Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Escala 1:75</p>	
		<p>Ubicación MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA</p>	<p>Levanta Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Revisa Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	



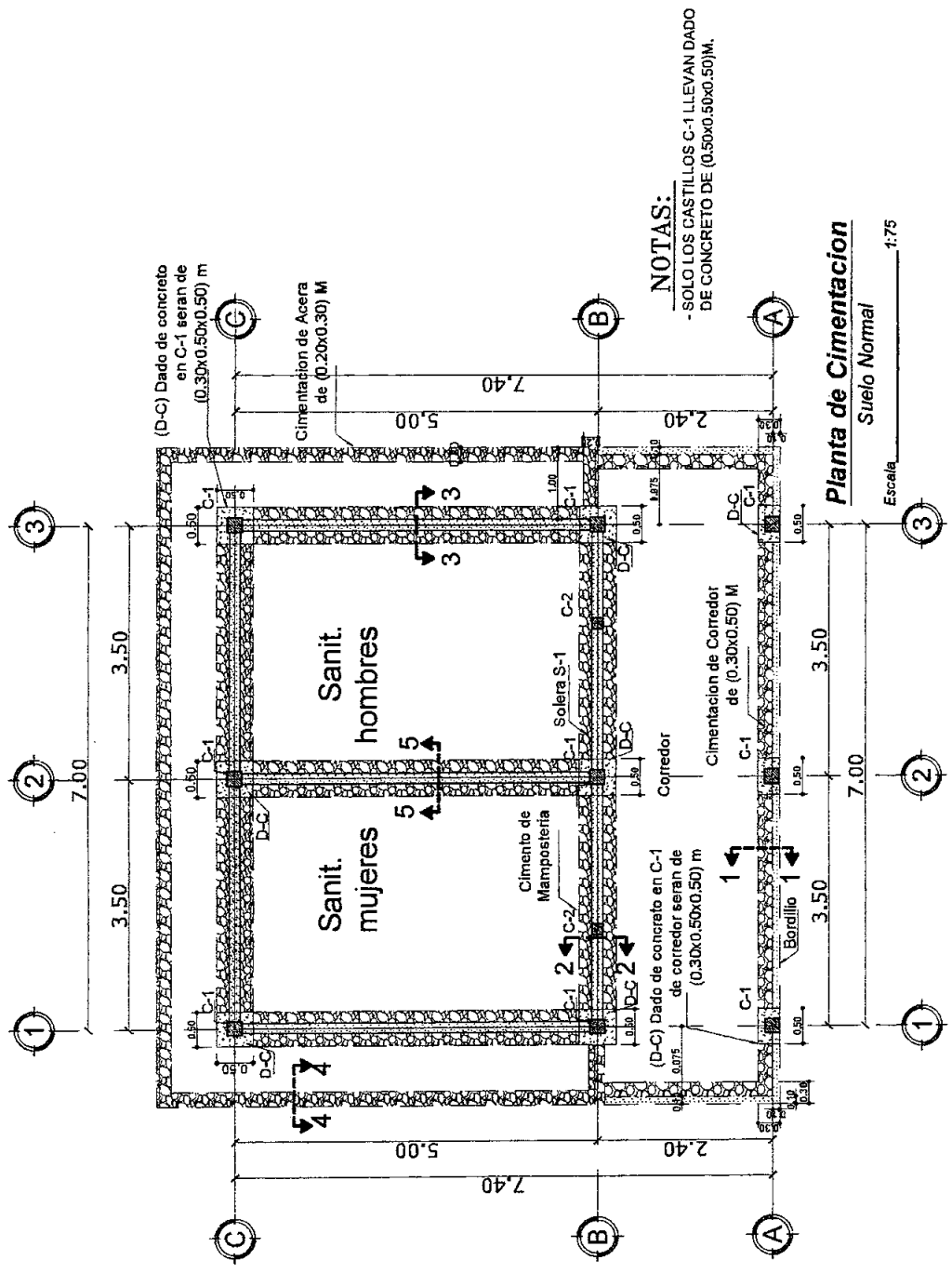
SECCION A-A

Escala 1:50

SIMBOLOGIA	
	N.C. Nivel de Cumbre
	N.S.S. Nivel de Solera Superior
	N.P.T. Nivel de Piso Terminado
	N.T.N. Nivel de Terreno Natural

Nota:
- Teller bocanetas para colocación de V-1 y V-2

<p>GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS</p>	<p>INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO IDECOAS</p>	<p>SECCION TRANSVERSAL A-A DE MÓDULO DE BAÑOS</p>	<p>Diseño Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Fecha NOVIEMBRE/2018</p>	<p>HOJA No: 7124</p>
		<p>REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO</p>	<p>Duplicó Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Escala 1:75</p>	
<p>Ubicación MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA</p>		<p>Levanto Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Revisó Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>		
		<p>Cálculo Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Aprobó Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>		



NOTAS:

- SOLO LOS CASTILLOS C-1 LLEVAN DADO DE CONCRETO DE (0.50x0.50x0.50)M.

Planta de Cimentacion

Suelo Normal
Escala 1:75



INSTITUTO DE DESARROLLO
COMUNITARIO, AGUA Y
SANEAMIENTO
IDECOAS

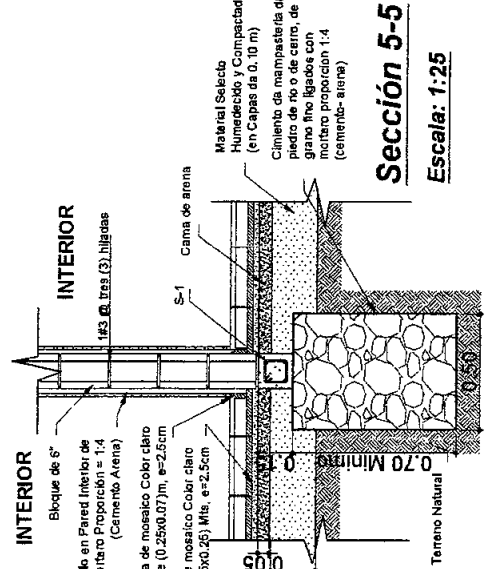
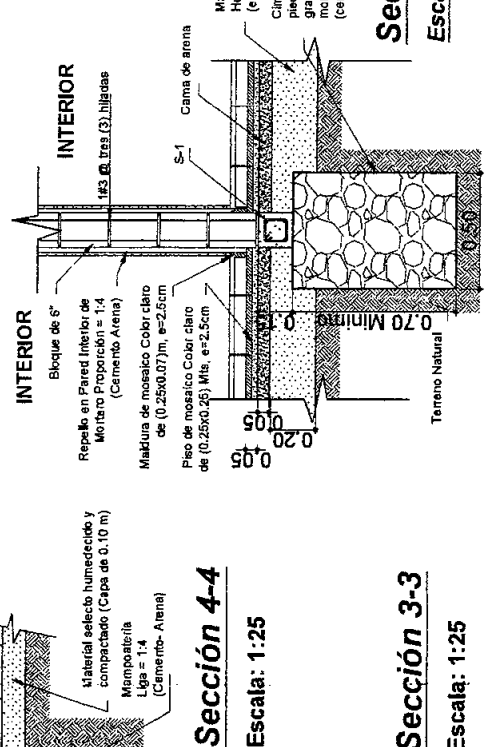
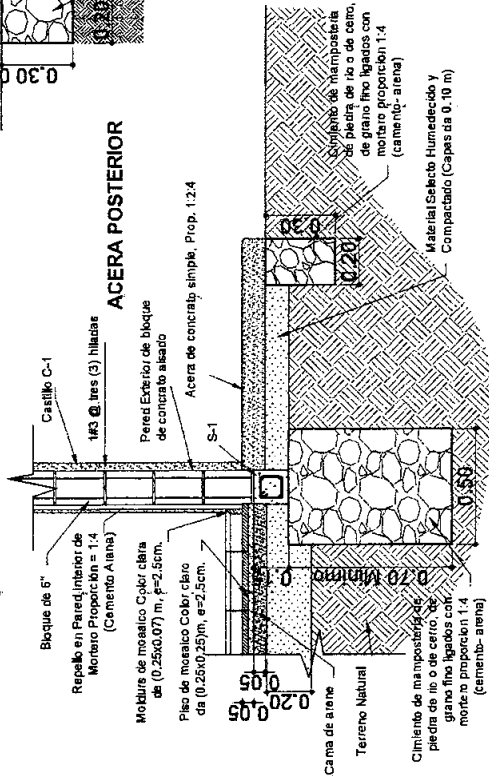
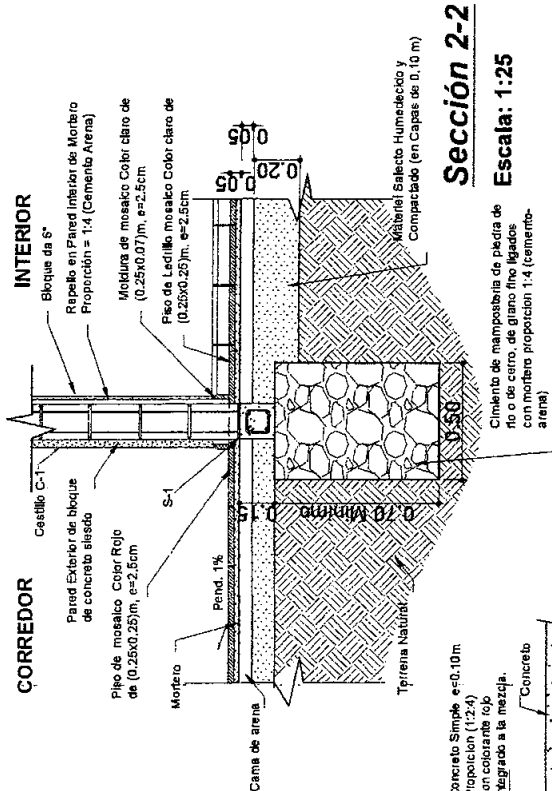
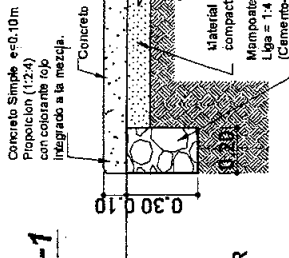
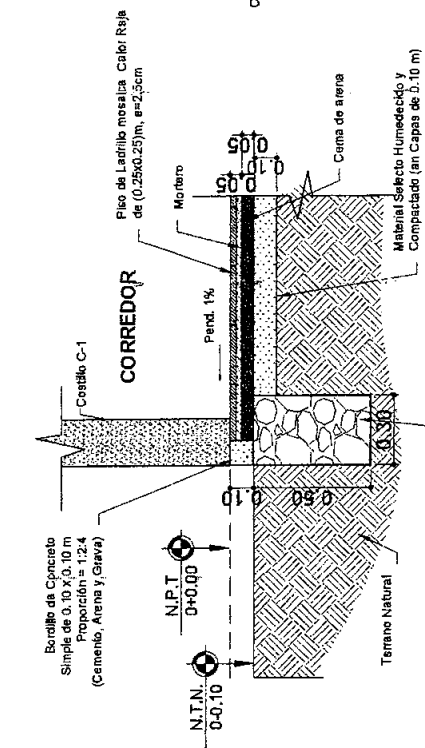
PLANTA DE CIMENTACION
DE MÓDULO DE BANOS

REPARACION Y MEJORAS DE CEB
JUAN UNDO

MUNICIPIO DE LA VIRTUD,
DEPTO. DE LEMPIRA

Diseño	Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Fecha	NOVIEMBRE/2018
Dibujó	Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Escala	1:75
Levantó	Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Revisó	Gerencia Técnica / Infraestructura civil
Calculó	Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Aprobó	Gerencia Técnica / Infraestructura civil

HOJA No:
8/24





INSTITUTO DE DESARROLLO
COMUNITARIO, AGUA Y
SANEAMIENTO
IDECOAS

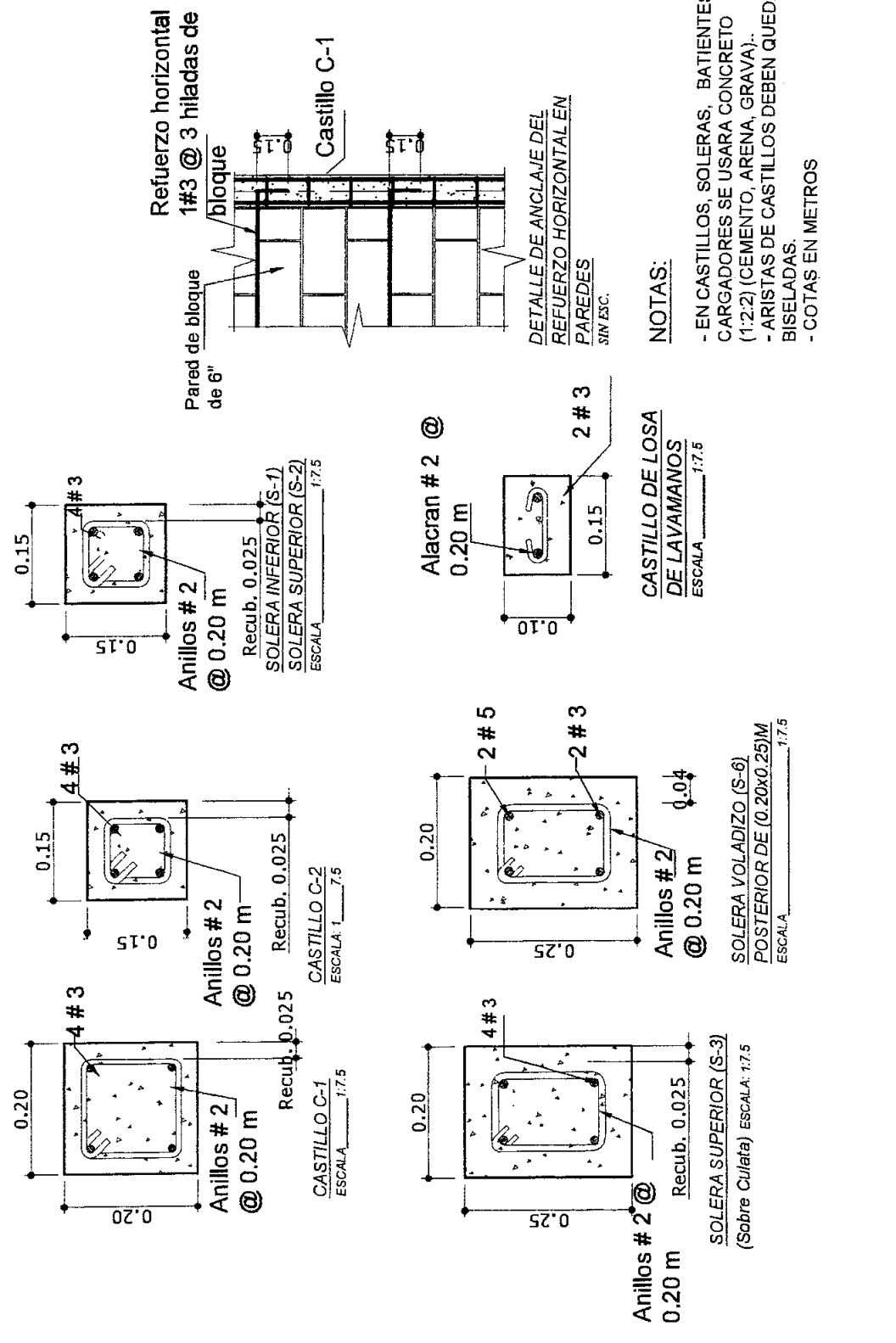
DETALLES ESTRUCTURALES
DE MÓDULO DE BAÑOS

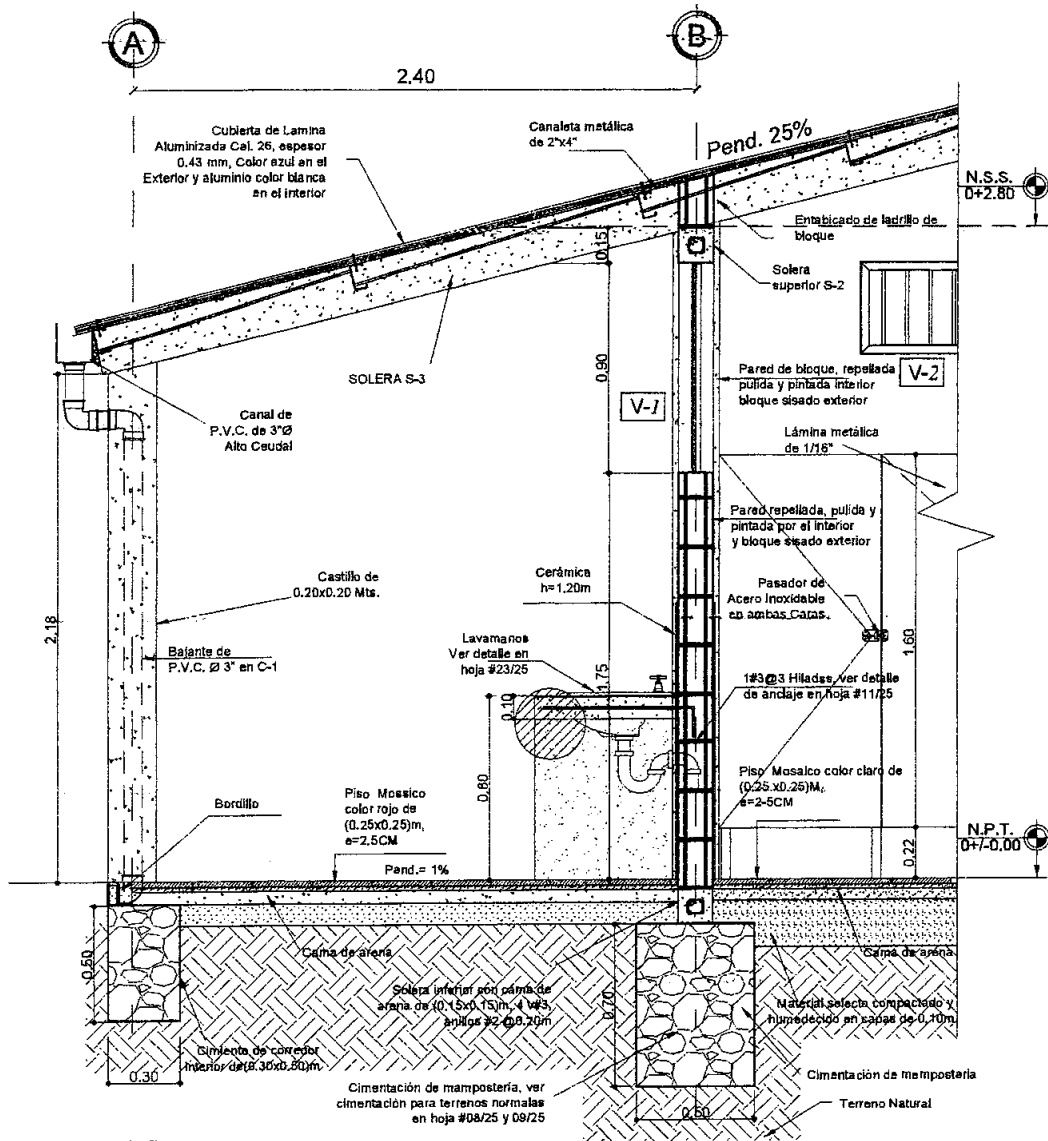
REPARACION Y MEJORAS DE CEB
JUAN LINDO

MUNICIPIO DE LA VIRTUD,
DEPTO. DE LEMPÍRA

Diseño	Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Fecha	NOVIEMBRE/2018
Dibujo	Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Escala	SIN ESCALA
Revisión	Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Revisión	Gerencia Técnica / Infraestructura civil
Calculo	Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Aprobación	Gerencia Técnica / Infraestructura civil


HOJA No:
10/24

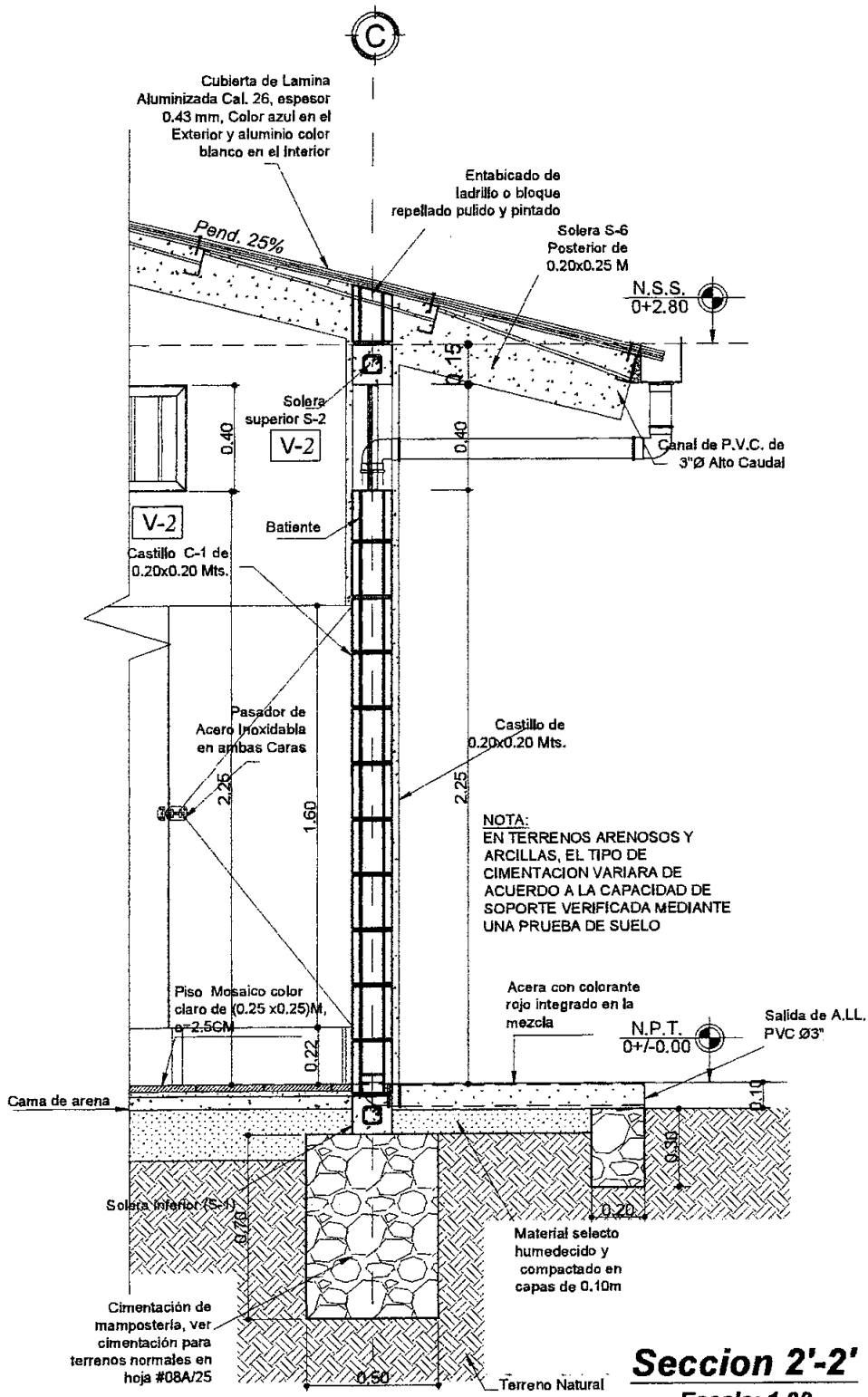




NOTA:
 EN TERRENOS ARENOSOS Y ARCILLAS
 EL TIPO DE CIMENTACION VARIARA DE
 ACUERDO A LA CAPACIDAD DE SOPORTE
 VERIFICADA MEDIANTE UNA PRUEBA DE SUELO

Seccion 1'-1'
Escala: 1:25

 <p>GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS</p>	<p>***** INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO IDECOAS</p>	<p>SECCION 1'-1' DE MÓDULO DE BAÑOS</p>	<p>Diseño: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Fecha: NOVIEMBRE/2018</p>	<p>HOJA No: 11/24</p>
		<p>REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO</p>	<p>Dibujó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Escala: 1:25</p>	
		<p>Ubicación: MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA</p>	<p>Levantó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Revisó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	
			<p>Calculó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Aprobó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	

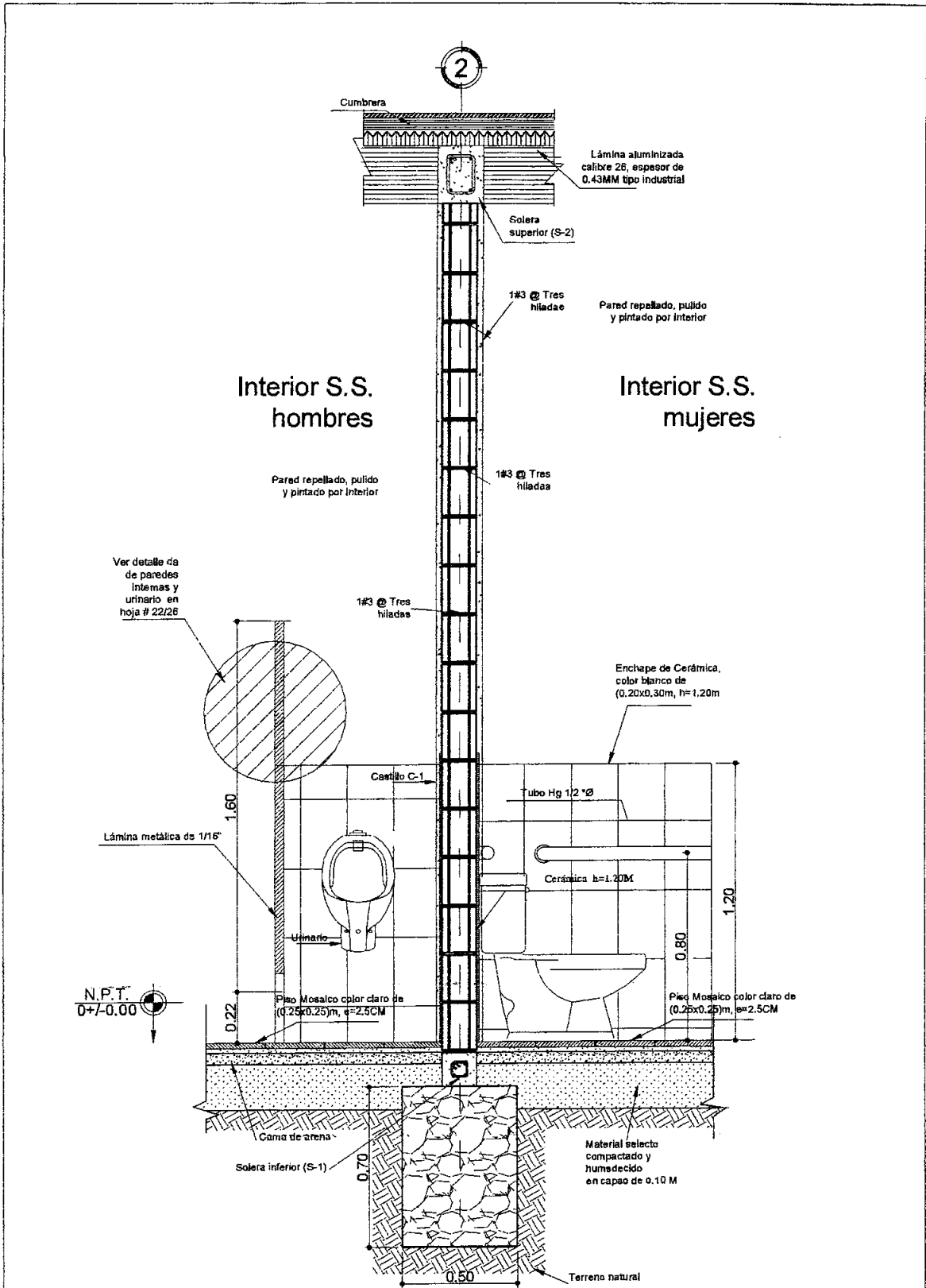


INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO IDECOAS


SECCION 2'-2' DE MÓDULO DE BAÑOS
REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO
 Ubicación: **MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA**

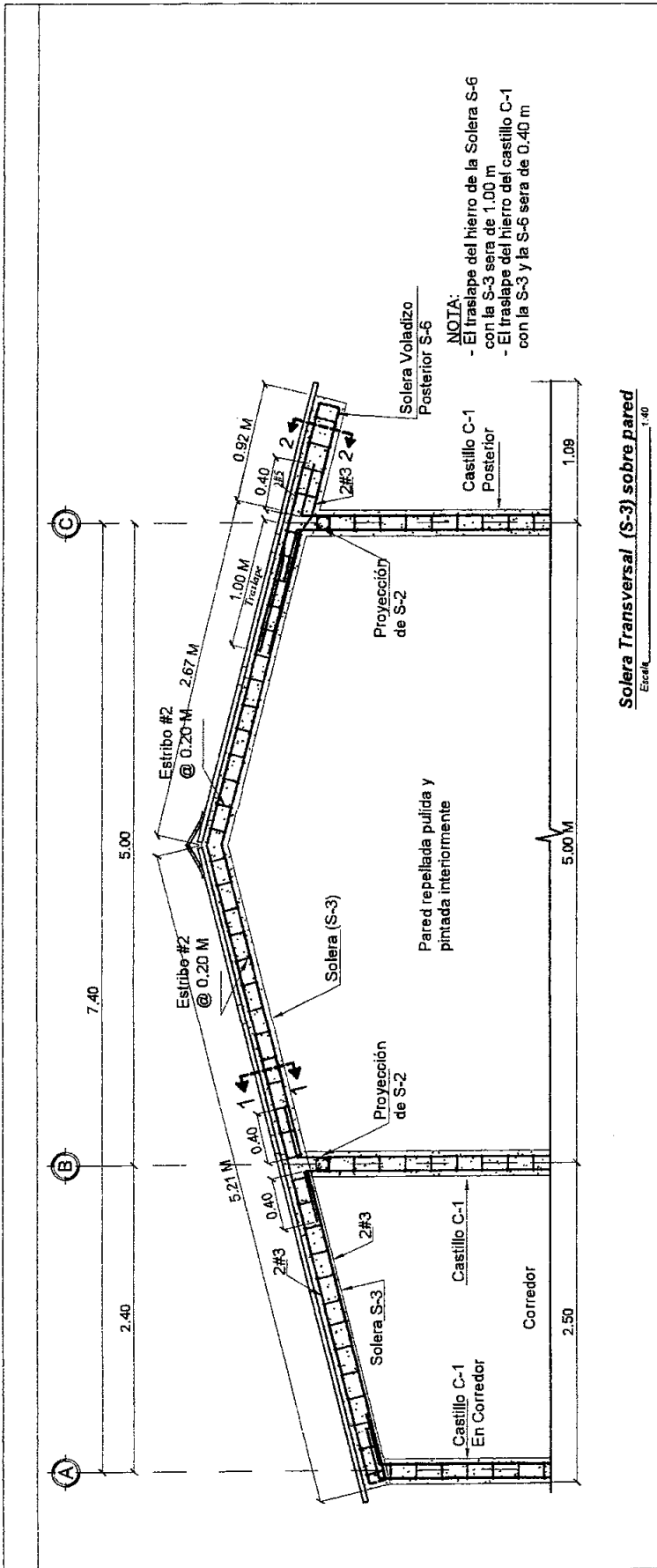
Diseño	Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Fecha	NOVIEMBRE/2015
Diseño	Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Escala	1:20
Levantó	Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Revisó	Gerencia Técnica / Infraestructura civil
Calculó	Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Aprobó	Gerencia Técnica / Infraestructura civil

HOJA No: 12/24



Seccion 3'-3'
Escala: 1:20

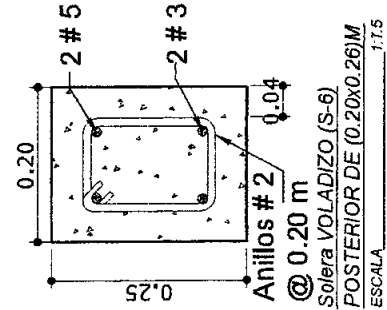
 <p>GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS</p> <p>***** INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO IDECOAS</p>	<p>SECCION 3'-3' DE MÓDULO DE BAÑOS</p>	<p>Diseño Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Fecha NOVIEMBRE/2018</p>	<p>HOJA No.:</p> <p>13/24</p>
	<p>REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO</p>	<p>Diseño Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Escala 1:20</p>	
	<p>Ubicación MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA</p>	<p>Revisó Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Revisó Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	
		<p>Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Aprobó Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	



Solera Transversal (S-3) sobre pared
Escala: 1:40

NOTAS:

- EN CASTILLOS, SOLERAS, SE USARA CONCRETO (1:2:2) (CEMENTO, ARENA, GRAVA)..
- COTAS EN METROS



Anillos # 2 @ 0.20 m
Recub. 0.025
SOLERA SUPERIOR (S-3)
(Sobre Cullata) Escala: 1:7.5

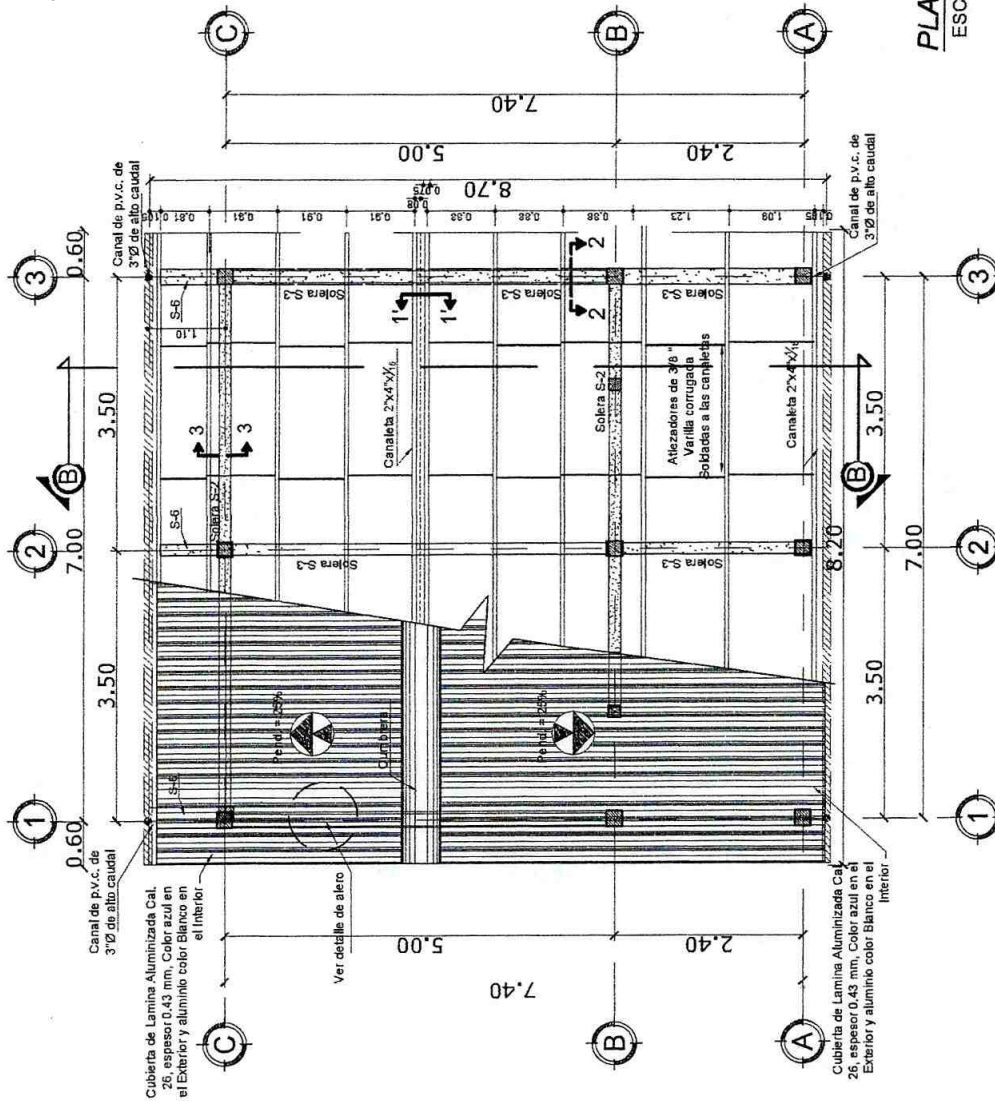


INSTITUTO DE DESARROLLO
COMUNITARIO, AGUA Y
SANEAMIENTO
IDECOAS

SOLERA TRANSVERSAL S3
DE MÓDULO DE BAÑOS
REPARACION Y MEJORAS DE CEB
JUAN LINDO
Ubicación: MUNICIPIO DE LA VIRTUD,
DEPTO. DE LEMPRA


Diseño: Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Fecha: NOVIEMBRE 2018
Diseño: Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Escala: DETALLADA
Levantó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Revisó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil
Capó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Aprobó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil

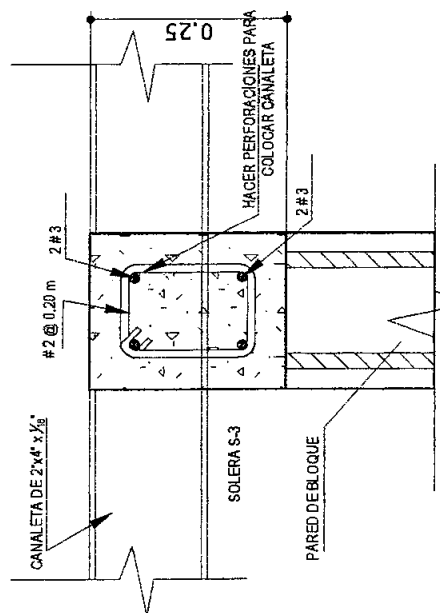
HOJA No:
14/24



NOTA:
 Canaletas se cubrieran con anticorrosivo color blanco a dos manos y una tercera mano en puntos de soldadura.

PLANTA DE TECHOS
 ESCALA: 1:75

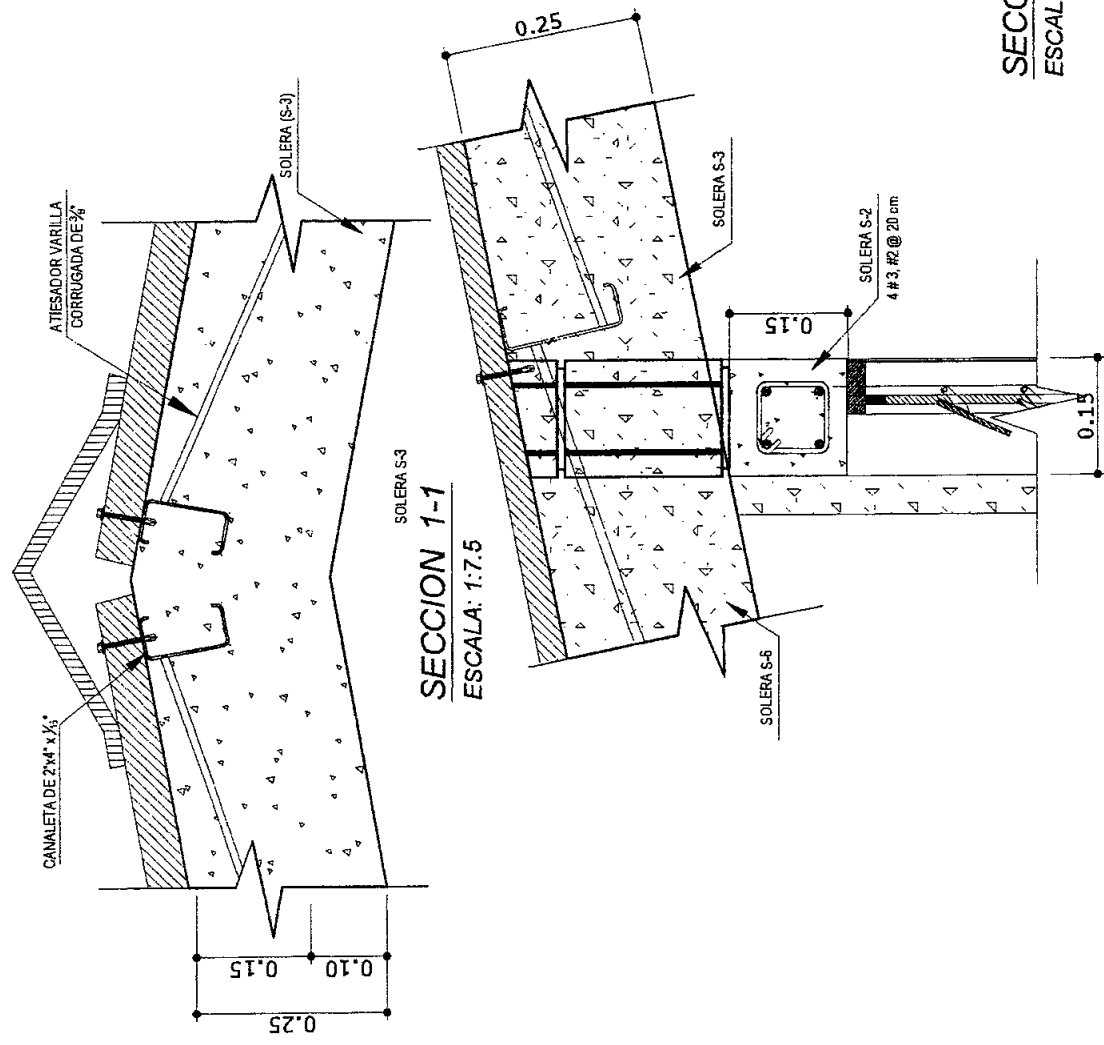
 GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS	***** INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO IDECOAS	PLANTA DE TECHO DE MÓDULO DE BAÑOS		Diseñó Gerencia Técnica / infraestructura civil	Fecha NOVIEMBRE/2018	HOJA No: 15/24
		REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO		Digitalizó Gerencia Técnica / infraestructura civil	Escala DETALLADA	
Ubicación: MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA		Levantó Gerencia Técnica / infraestructura civil	Revisó Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Calculó Gerencia Técnica / infraestructura civil	Aprobó Gerencia Técnica / Infraestructura civil	




SECCION 2-2
ESCALA: 1:7.5

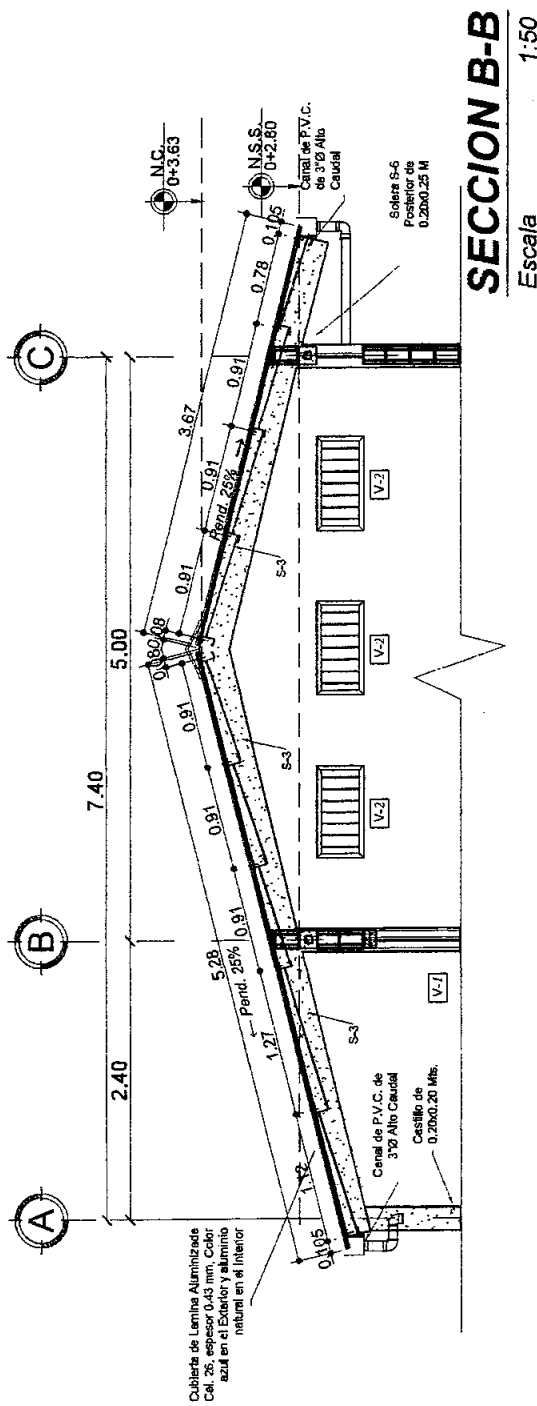
NOTA:
- LAS CANALETAS SE COLOCARAN ANTES DE FUNDIR
- PAREDES REFORZADAS CON 1 # 3 @ TRES HILADAS

SECCION 3-3
ESCALA: 1:7.5

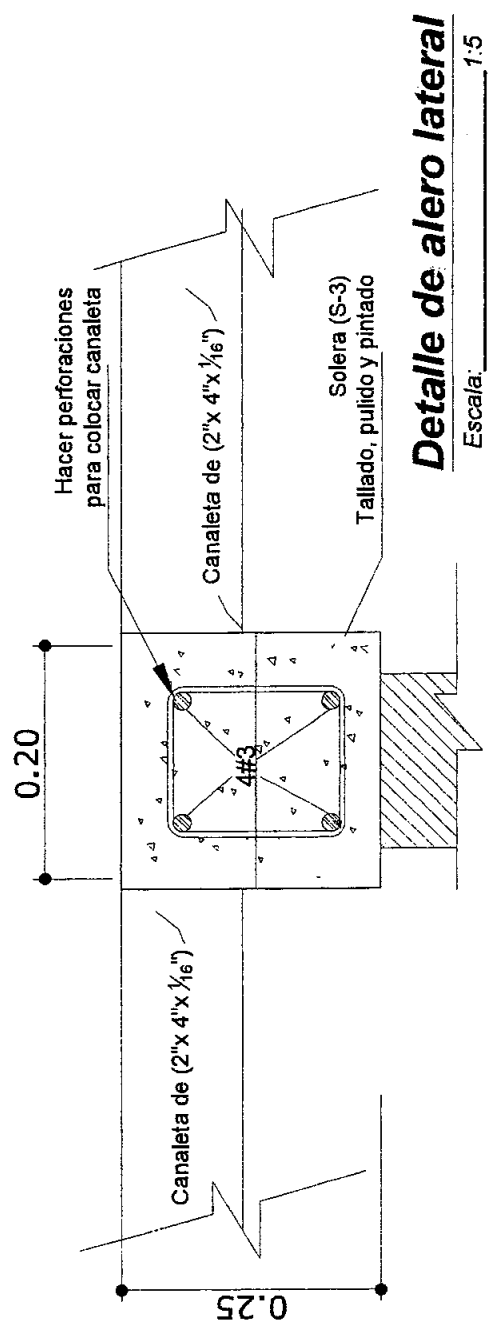


SECCION 1-1
ESCALA: 1:7.5


 <p>GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS</p>	<p>***** INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO IDEOCAS</p>	<p>SECCION 1-1, 2-2, 3-3 DE MÓDULO DE BAÑOS</p>	<p>Diseño Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Fecha NOVIEMBRE/2018</p>	<p>HOJA No: 16/24</p>
		<p>REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO</p>	<p>Digitalizado Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Escala DETALLADA</p>	
<p>Ubicación MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPURA</p>		<p>Levantado Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Revisado Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Aprobado Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	

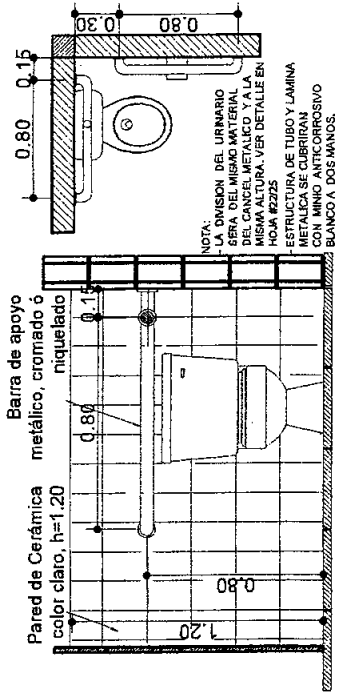


SECCION B-B
Escala: 1:50

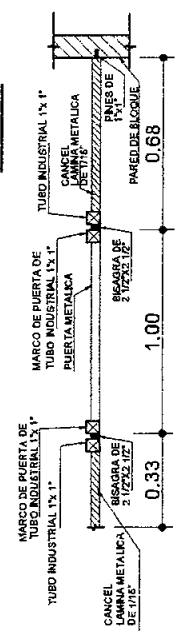


Detalle de alero lateral
Escala: 1:5

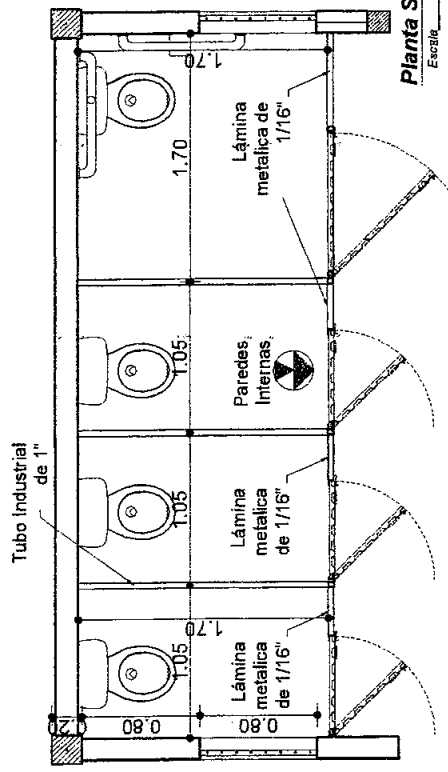
 <p>GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS</p>	<p>*** INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO IDECOAS</p>	<p>SECCION B-B DE MÓDULO DE BAÑOS</p>	<p>Diseño: Gerencia Técnica / Infraestructura civil Fecha: NOV-EMBRE/2013</p>	<p>HOJA No: 17/24</p>
		<p>REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO</p>	<p>Digitalizado: Gerencia Técnica / Infraestructura civil Escala: DETALLADA</p>	
<p>Ubicación: MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA</p>		<p>Levantado: Gerencia Técnica / Infraestructura civil Revisó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Calculó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil Aprobó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	



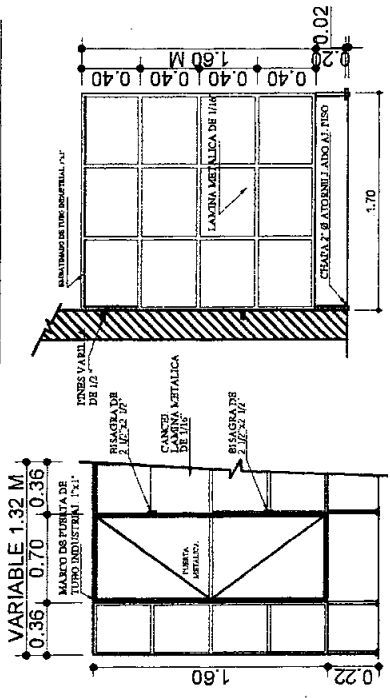
Detalle de inodoro con barra metálica
Escala 1:40



Planta S.S. Niñas
Escala 1:40

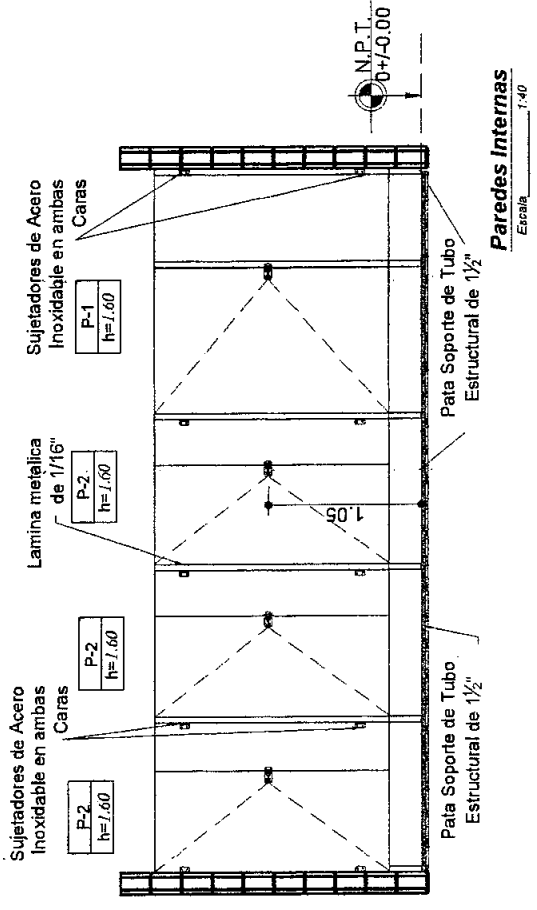


Planta Cancel Metálico y Puerta



Elevación Lateral de Cancel
Escala 1:40

Elevación Frontal de Cancel
Escala 1:40



INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO IDECOAS

DETALLE PAREDES INTERIORES DE MÓDULO DE BAÑOS

REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO

Ubicación: MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA

Diseño: Gerencia Técnica / Infraestructura civil
Dignidad: Gerencia Técnica / Infraestructura civil
Leyenda: Gerencia Técnica / Infraestructura civil
Cálculo: Gerencia Técnica / Infraestructura civil

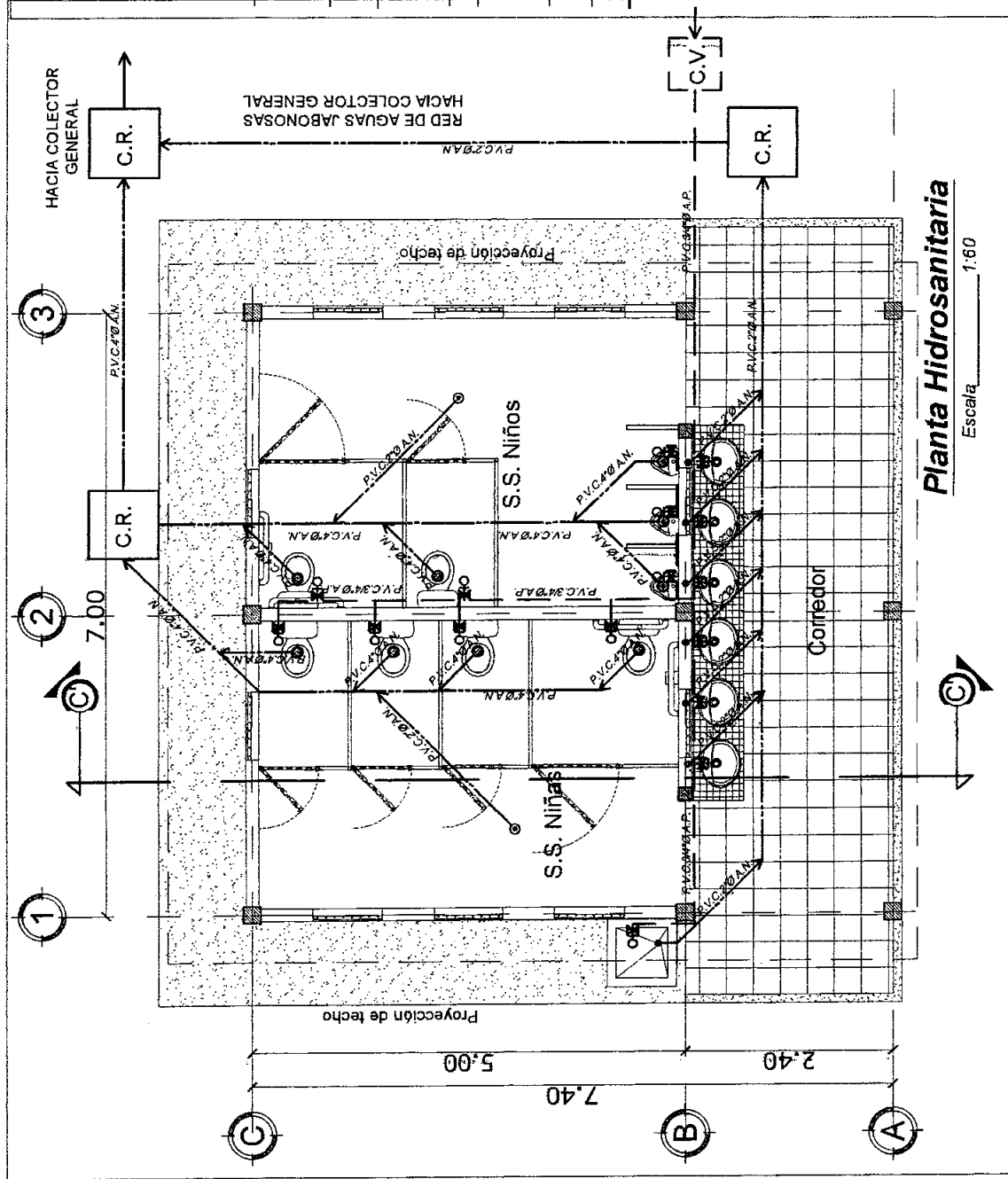
Fecha: NOVIEMBRE/2018
Escala: DETALLADA
Revisó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil
Aprobó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil

HOJA No: 18/24

NOTAS: AREA DE SANITARIOS:

PEDESTAL DEL SANITARIO SE INTRODUCIRA EN EL PISO DE TAL FORMA QUE LA ALTURA FINAL DEL N.P.A. AL ASIENTO DE LA LOSA SEA DE 0.28 M.
 LAVAMANOS A UNA ALTURA DE 0.80 M.
 DEL N.P.A. AL NIVEL SUPERIOR DEL MISMO
 PAREDES INTERIORES SE REVESTIRAN CON CERAMICA DE (0.20X0.30) M. HASTA:
 h= 1.20 M. EN ZONA DE SANITARIO,
 INCLUIR TOMALLERO Y PORTA ROLLO.
 EL FLUJO DE LAS AGUAS NEGRAS P.V.C. 4"Ø Y AGUA POTABLE SE PODRA CAMBIAR DE DIRECCION SI ASI SE INDICA EN PLANOS ESPECIFICOS.
 INODORO HYDRA 61, MODELO N.651, 1.6 LTS. COLOR BLANCO, CODIGO 3116851 INCESA STANDARD O SIMILAR
 LAVATORIO SATURNO, COLOR BLANCO, CODIGO 0210411 INCESA STANDARD O SIMILAR

SIMBOLOGIA	
	TUBERIA DE AGUAS NEGRAS P.V.C.
	TUBERIA DE AGUA POTABLE P.V.C.
	CAMA DE REGISTRO 10 45/60/3 M.
	CAMA DE VALVULA 10/70/60/60 M.
	SALIDA DE AGUA POTABLE
	SIFON DE PISO 6 J"



Planta Hidrosanitaria
Escala 1:60

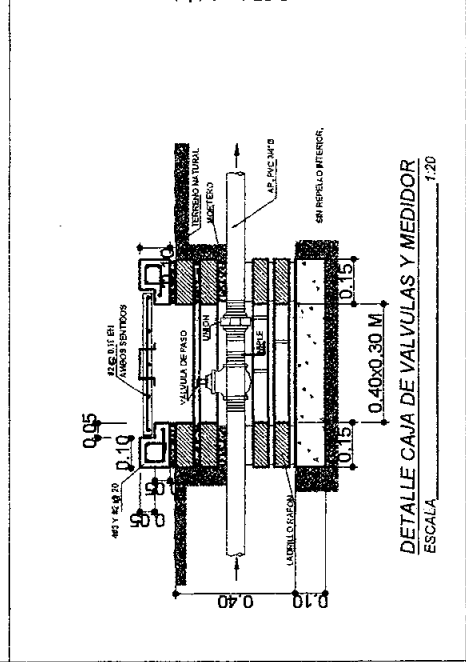
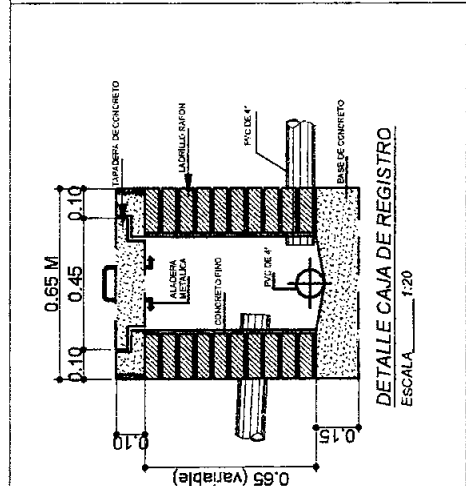
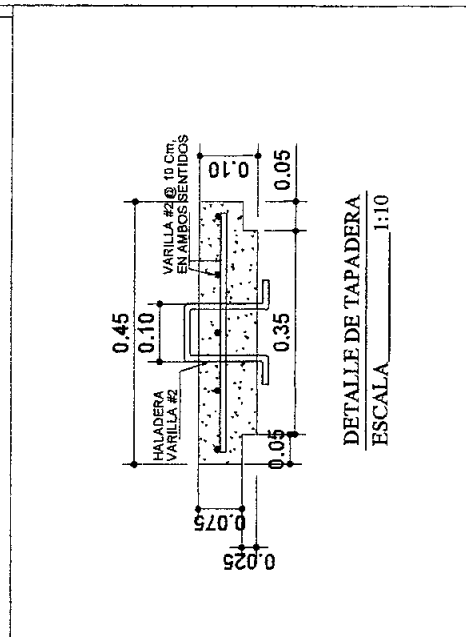
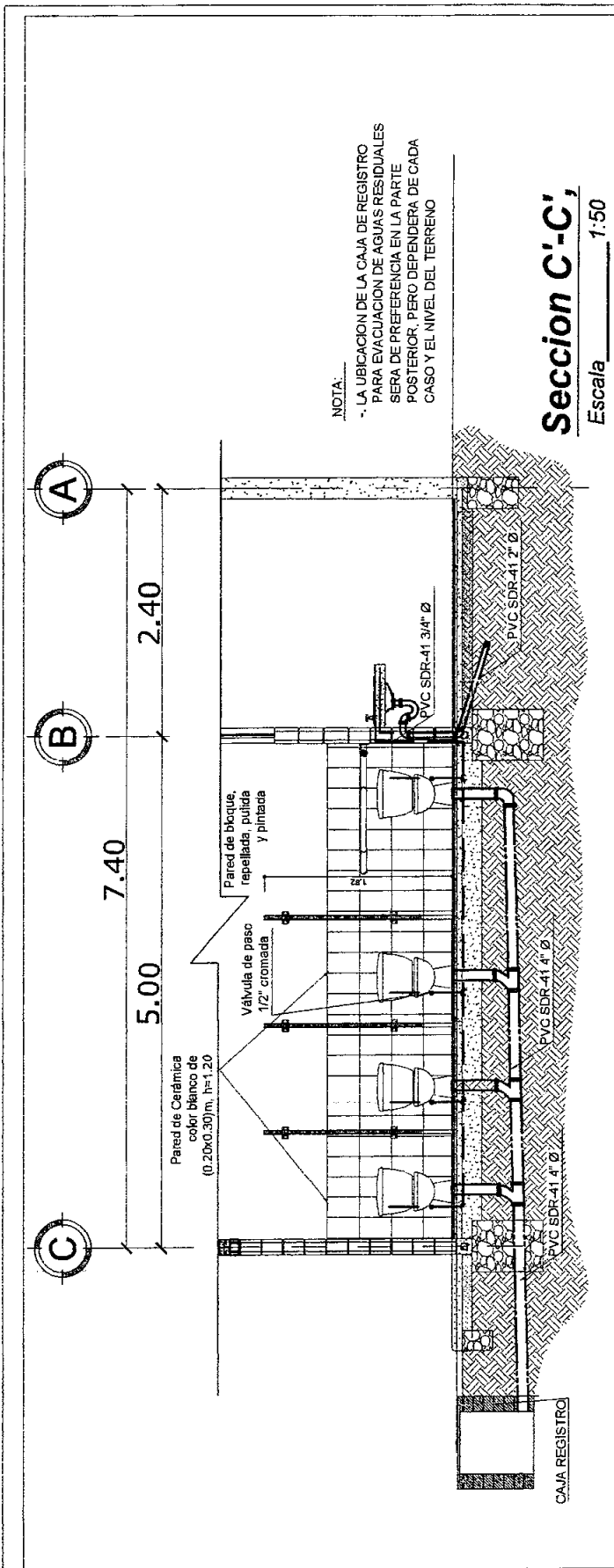


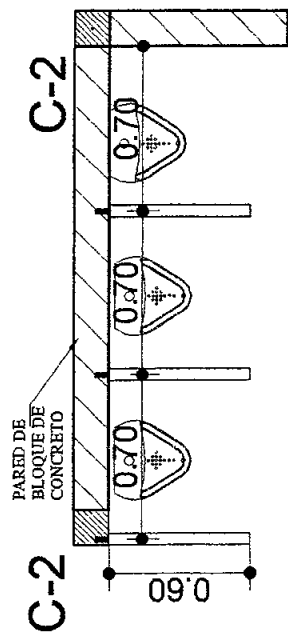
INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO IDECOAS

INSTALACIONES HIDROSANITARIAS DE MÓDULO DE BAÑOS
 REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO
 MUN. CIPO DE LA VIRLUD, DEPTO. DE LEMPIRA

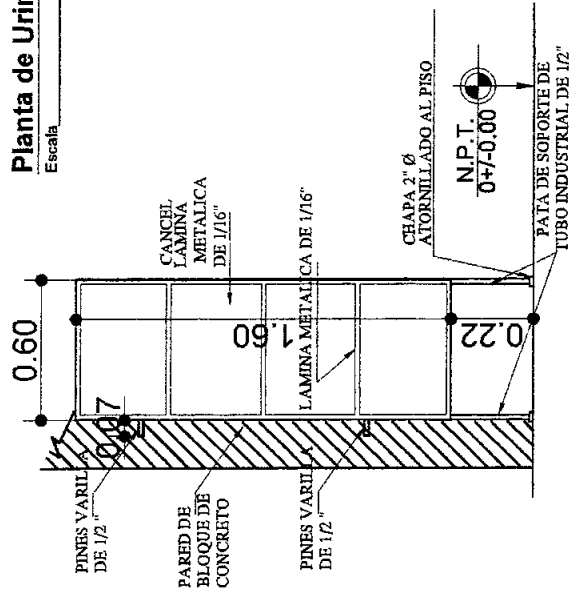
Diseño	Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Fecha	NOVIEMBRE/2016
Dibujo	Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Escala	DETALLADA
Levantamiento	Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Revisión	Gerencia Técnica / Infraestructura civil
Obra	Gerencia Técnica / Infraestructura civil	Aprobación	Gerencia Técnica / Infraestructura civil

HOJA No: 19/24

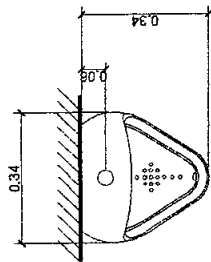




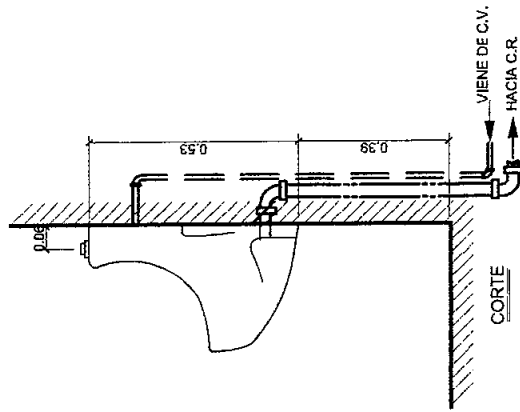
Planta de Urinarios
Escala 1:25



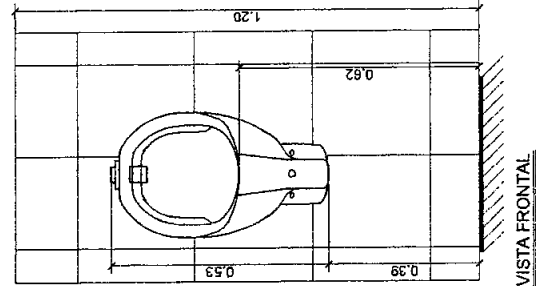
Elevación de Urinarios
Escala 1:25




VISTA EN PLANTA

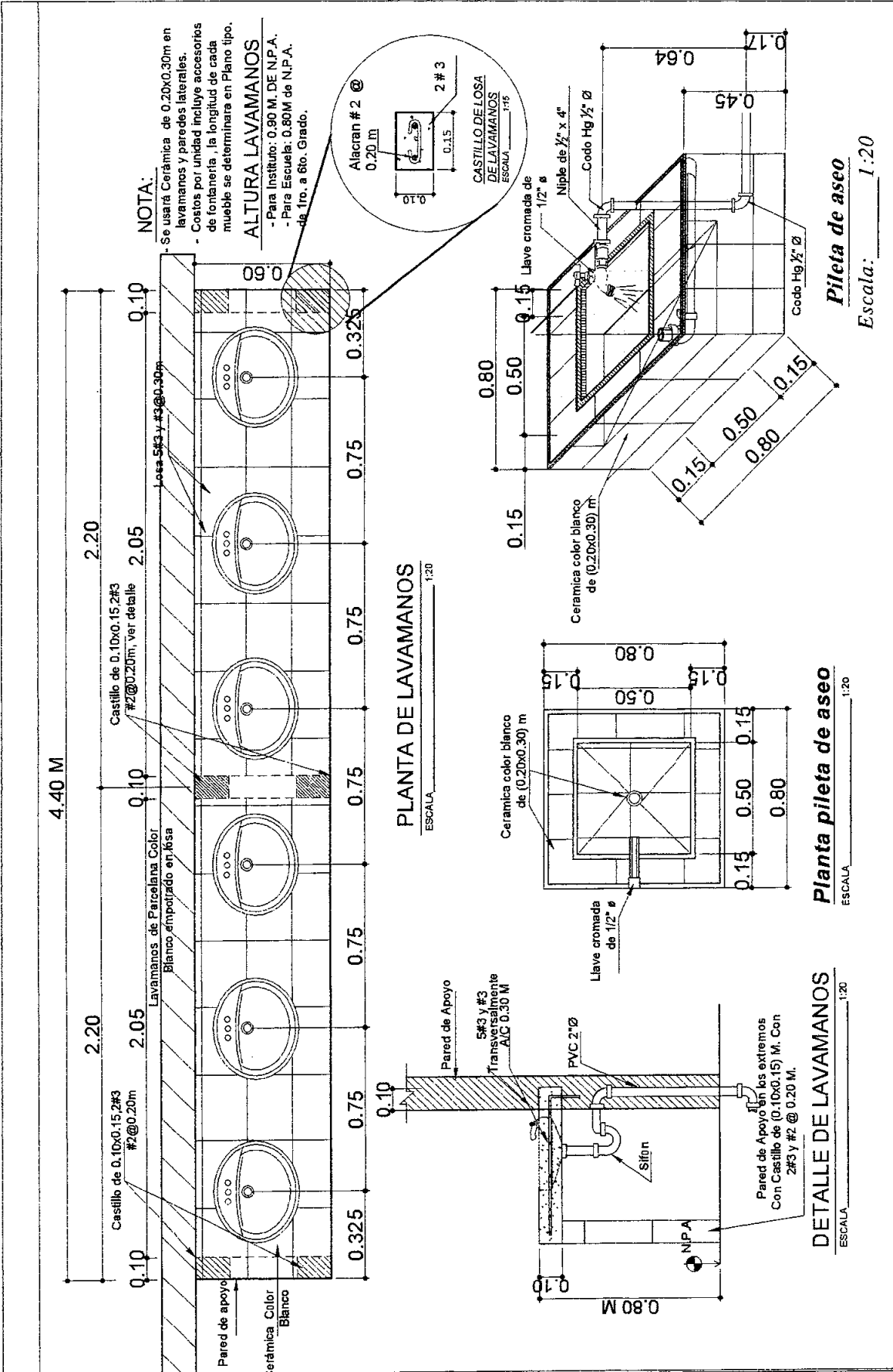



DETALLES DE URINARIOS



VISTA FRONTAL

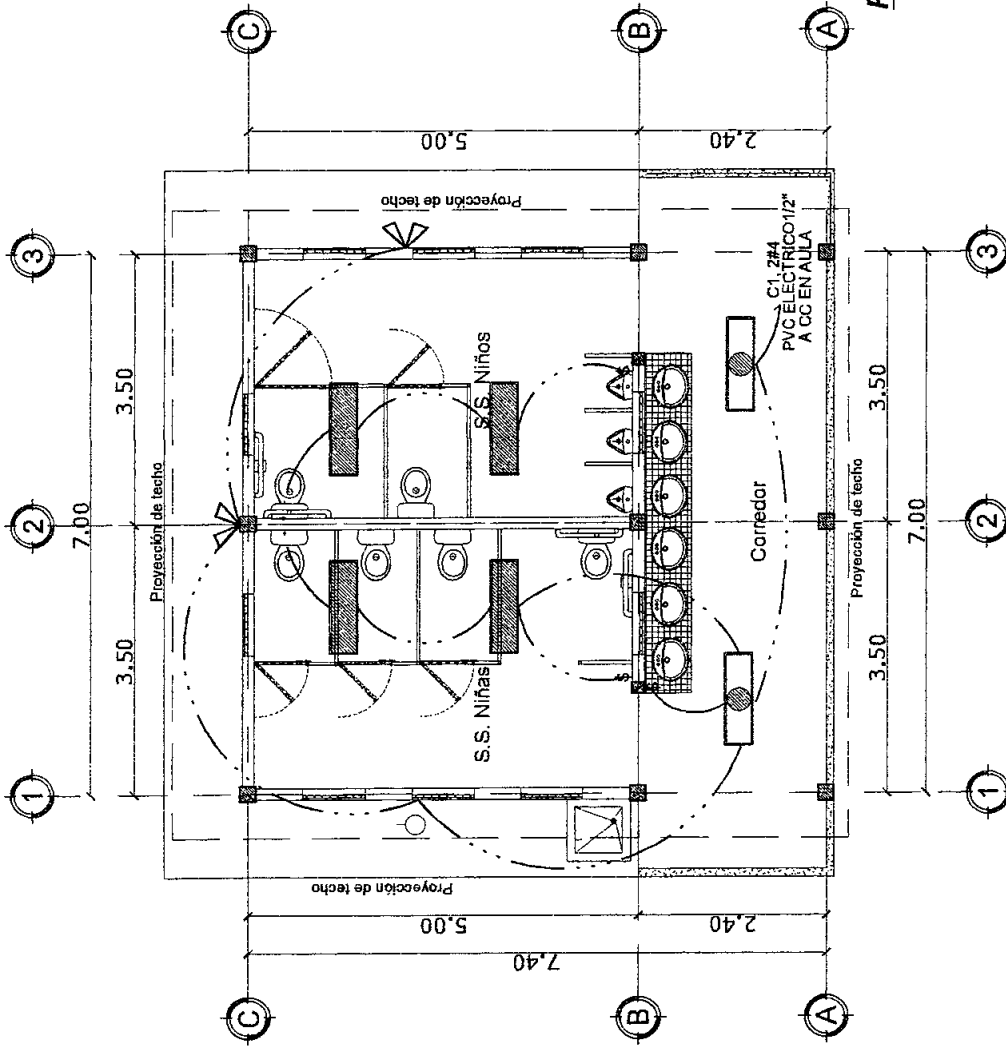
 <p>GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS</p>	<p>***** INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO IDECOAS</p>	<p>DETALLE URNARIO DE MÓDULO DE BAÑOS</p>		<p>Diseño Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Fecha NOVIEMBRE/2018</p>	<p>HOJA No: 21/24</p>
		<p>REPARACIÓN Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO</p>		<p>Diseño Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Escala DETALLADA</p>	
<p>Ubicación MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPURA</p>		<p>Leverio Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Revisión Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Calculo Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Aprobado Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	



 <p>GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS</p> <p>INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO IDECOAS</p>	<p>DETALLE LAVAMANOS DE MÓDULO DE BAÑOS</p>	<p>Diseño: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Fecha: NOVIEMBRE/2015</p>	<p>HOJA No: 22/24</p>
	<p>REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO</p>	<p>Diseño: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Estado: DETALLADA</p>	
<p>Ubicación: MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA</p>		<p>Levantamiento: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Revisión: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	
		<p>Calculo: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Aprobación: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	

SIMBOLOGIA	
	LAMPARA FLUORESCENTE 2 TUBOS DE (40 W)
	LAMPARA FLUORESCENTE 1 TUBO DE (40 W)
	LAMPARA FLUORESCENTE DE (75 W)
	CIRCUITO DERIVADO OCULTO EN TECHO PVC
	PVC CEDULA 20 DE 1/2"
	INTERRUPTOR SENCILLO
	REFLECTOR DOBLE CDN BASE DE ALUMINIO DE 100 W

- NOTAS:**
- 1.- LAS ALTURAS A LAS QUE SE CDLOCARAN LOS ELEMENTOS ELECTRICOS SON:
 - MEDIDOR, PANELES: 1.80 M. SOBRE N.P.A. A LA PARTE INFERIOR DEL CENTRO DE CARGA.
 - INTERRUPTOR:
 - INTERIOR : 1.20 M. SOBRE N.P.A.
 - EXTERIOR : 1.50 M. SOBRE N.P.A.
 - TODO EL ALAMBRE A USAR SERA DEL TIPO AWG-THW.
 - LAS LUMINARIAS DOBLES Y SENCILLAS SERAN DE 40Wx48" Y SIN DIFUSOR.



Planta Instalaciones Electricas
Escala 1:75



INSTITUTO DE DESARROLLO
COMUNITARIO, AGUA Y
SANAMIENTO
IDECOAS

INSTALACIONES ELECTRICAS
DE MÓDULO DE BAÑOS

REPARACION Y MEJORAS DE CEB
JUAN LINDO

MUNICIPIO DE LA VIRTUD,
DEPTO. DE LEMPIRA

Diseño Gerencia Técnica /
Infraestructura civil

Dignidad Gerencia Técnica /
Infraestructura civil

Limpieza Gerencia Técnica /
Infraestructura civil

Control Gerencia Técnica /
Infraestructura civil

Fecha
NOVIEMBRE/2015

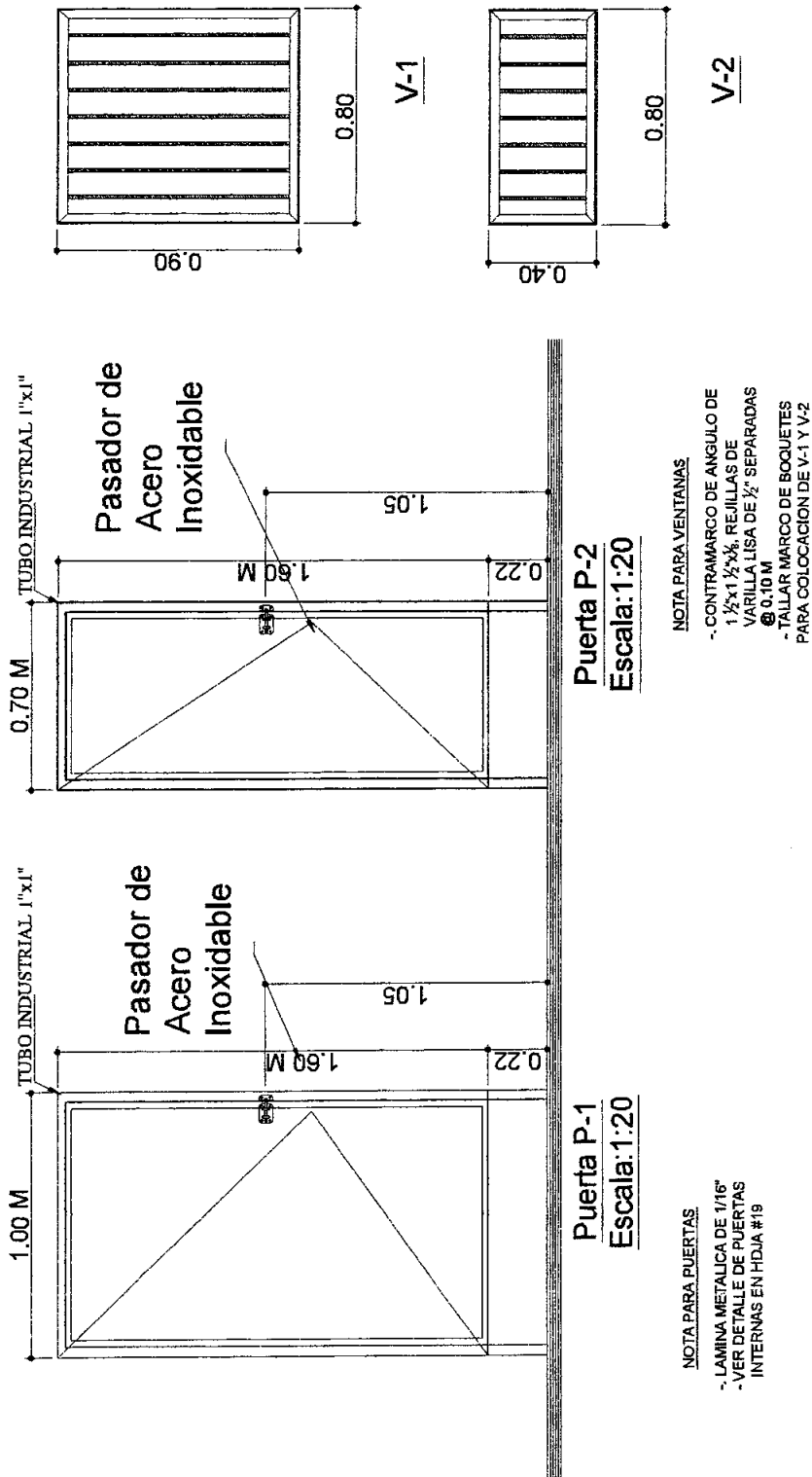
Estado
DETALLADA

Revisión Gerencia Técnica /
Infraestructura civil

Aprobación Gerencia Técnica /
Infraestructura civil

HOJA No:

23/24




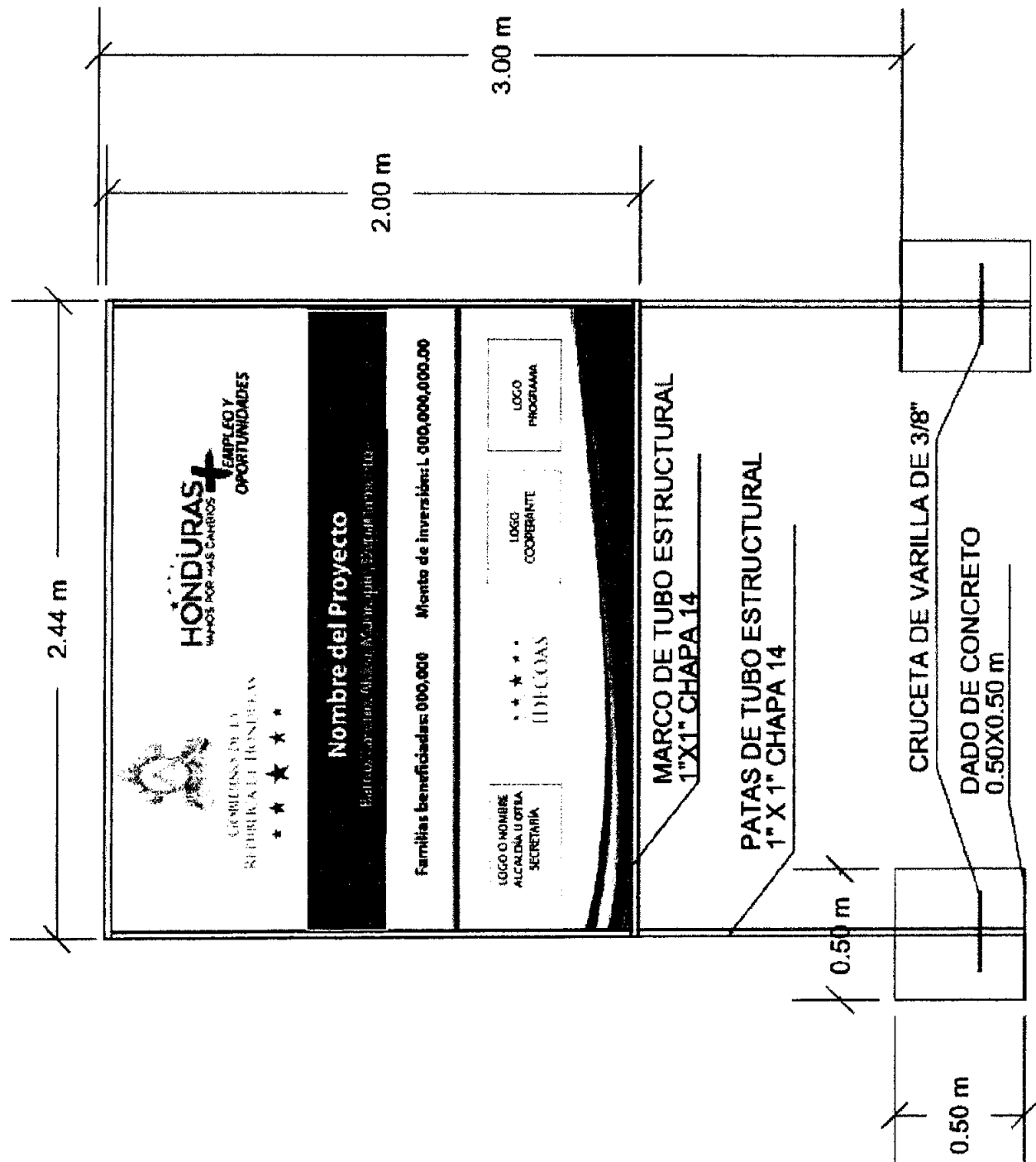
NOTA PARA VENTANAS

- CONTRAMARCO DE ANGULO DE 1 1/2" x 1 1/2", REJILLAS DE VARILLA LISA DE 1/2" SEPARADAS @ 0.10 M
- TALLAR MARCO DE BOQUETES PARA COLOCACION DE V-1 Y V-2

NOTA PARA PUERTAS

- LAMINA METALICA DE 1/16"
- VER DETALLE DE PUERTAS INTERNAS EN HOJA #19

 <p>GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS</p>	<p>***</p> <p>INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO IDECOAS</p>	<p>DETALLE DE PUERTAS Y VENTANAS DE MÓDULO DE BAÑOS</p>	<p>Diseño: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Fecha: NOVIEMBRE 2018</p>	<p>HOJA No:</p> <p style="font-size: 2em;">24/24</p>
		<p>REPARACION Y MEJORAS DE CEB JUAN LINDO</p>	<p>Diseño: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Escala: DETALLADA</p>	
		<p>Ubicación: MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPTO. DE LEMPIRA</p>	<p>Levantó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Revisó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	
			<p>Calculó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	<p>Aprobó: Gerencia Técnica / Infraestructura civil</p>	



★ ★ ★ ★ ★
INSTITUTO DE DESARROLLO
COMUNITARIO, AGUA Y
SANEAMIENTO
IDECOAS

ROTULO FIJO IDECOAS-PRONADERS

REPARACION Y MEJORAS DE
ESCUELA JUAN LINDO
CASCO URBANO.

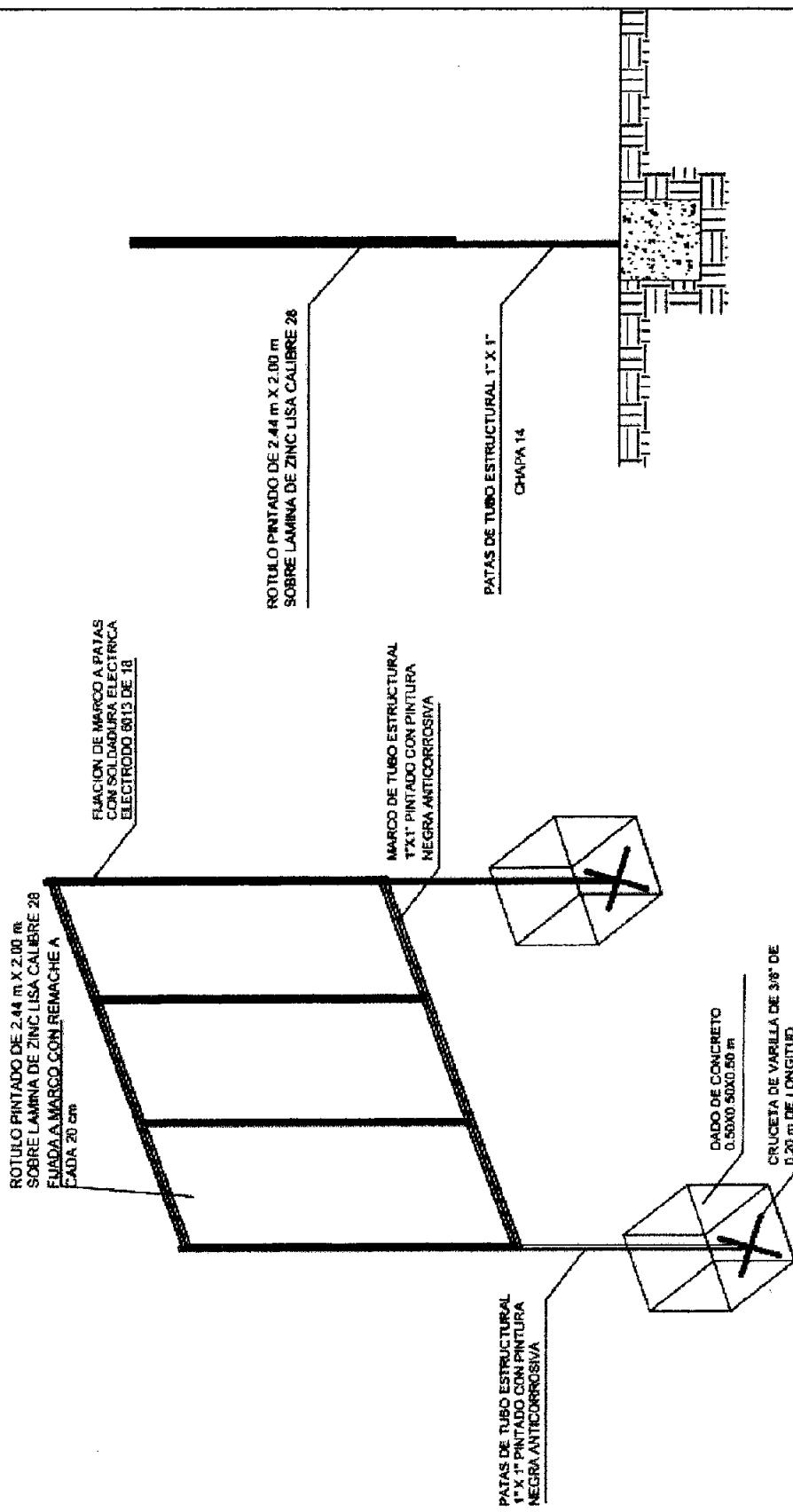
Ubicación MUNICIPIO DE DE LA VIRTUD,
DEPARTAMENTO DE LEMPIRA.

Diseño	Gerencia Técnica Infraestructura civil
Digitalizó	Gerencia Técnica Infraestructura civil
Levantó	Gerencia Técnica Infraestructura civil
Calculó	Gerencia Técnica Infraestructura civil

Fecha	NOVIEMBRE 2018
Escala	SIN ESCALA
Revisó	Gerencia Técnica Infraestructura civil
Aprobó	Gerencia Técnica Infraestructura civil

HOJA No:

2/2



★ ★ ★ ★ ★
**INSTITUTO DE DESARROLLO
 COMUNITARIO, AGUA Y
 SANEAMIENTO
 IDECOAS**

ROTULO FIJO IDECOAS-PRONADERS		Diseño	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Fecha	NOVIEMBRE 2018
REPARACION Y MEJORAS DE ESCUELA JUAN LINDO CASCO URBANO.		Digitalizó	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Escala	SIN ESCALA
Ubicación		Levantó	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Revisó	Gerencia Técnica Infraestructura civil
MUNICIPIO DE DE LA VIRTUD, DEPARTAMENTO DE LEMPIRA.		Calculó	Gerencia Técnica Infraestructura civil	Aprobó	Gerencia Técnica Infraestructura civil

HOJA No:

1/2

VII. LISTA DE CANTIDADES

Actividad Codificadas

PROYECTO: PR0632018B - REPARACIÓN Y MEJORAS DE ESCUELA JUAN LINDO EN EL CASCO URBANO MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPARTAME

UBICACIÓN: 1312/PR0632018 - REPARACIÓN Y MEJORAS ESCUELA JUAN LINDO, CASCO URBANO, LA VIRTUD, LEMPIRA.

MODULO: MR-0001 - PRELIMINARES

ITEM	CÓDIGO	ACTIVIDAD	UNID	CANTIDAD
1	F012041	DESMONTAR,BAJAR Y APERCHAR TEJA	M2	552.09
2	F012038	DESMONTAJE DE VENTANAS	M2	26.85
3	F012019	DESMONTAJE DE BALCON	UND	40.00
4	F012034	DESMONTAJE DE PUERTAS INCLUYE CONTRAMARCO	UNID	8.00
5	E0060020	DESMONTAJE DE PIZARRA	UND	8.00
6	F012039	DESMONTAJE INST. ELECTR. (LAMP.,VENT.,TOMA E INT)	DIA	4.00
7	F012012	DEMOLICION DE REPELLO Y PULIDO	M2	930.52
8	F012009	DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO (8 - 10 CM.)	M2	367.38
9	E2800111	DEMOLICION DE ESTRUCTURA DE MADERA EN TECHOS	m2	552.09
10	F014012	EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN)	M3	1.13
11	F016001	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	M3	112.73

MODULO: M-0000312 - MODULO "A"

ITEM	CÓDIGO	ACTIVIDAD	UNID	CANTIDAD
12	F026010	DADO DE CONCRETO 50 X 50 X 50, 4 N°3, N°2 @ 20 cm	UND	9.00
13	F015003	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	M3	36.74
14	F071034	FIRME DE CONCRETO 1:2:2, e=5cm,REF#2@25cm A.S.	M2	367.38
15	F031068	VIGA 20X25cm,Sup 2#5+ Inf 2#3,#2@20cm,CONC 1:2:2	ML	9.09
16	F031032	SOLERA 20X25cm,4#3 Y #2@20cm,CONCRETO 1:2:2	M.L.	91.35
17	F047010	ENTABICADO BLOQUE 15cm (REPELLO/PULIDO)MORT 1:6	ML	112.00
18	E5400224	VIGA METALICA DE TUBO ESTRUCTURAL 4X4, L=9.40 M	UND	100.44
19	F034003	COLUMNA 20 X 20, 4N°3, N°2 @ 0.20, CONC. 1:2:2	M.L.	31.32
20	E0080177	TECHO CANALETA 6"X2" GALV, ALUZINC ESMALTADA CAL. 26	M2	552.09
21	F121050	PUERTA METALICA P-1 (1.00 X 2.10 M)	UND.	8.00
22	F122020	VENTANA ALUMINO Y CELOSIA TRANSP (INCLUYE RESANE)	M2	107.39
23	F123012	BALCON PARA VENTANAS (PROMINE)	M2.	107.39
24	F035001	BATIENTE DE 10X15 2 #3, #2@ 15 CONCR. 1:2:2	M.L.	89.28
25	F061019	TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.15 m	ML	312.72
26	F061024	TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.25m	ML	69.68
27	F061018	TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.20 m	ML	151.92
28	F124001	PIZARRA DE FORMICA 2.4X1.20(SUM/INST)	UNID	8.00
29	E0070072	PISO DE GRANITO GRIS PERLA 30X30CM	M2	367.38

30	E0070074	MOLDURA GRIS PERLA PLUS 7x30 CM	ML	211.60
31	F061010	REPELLO Y PULIDO DE PAREDES e=2 CM MORTERO DE 1:4	M2	866.46
32	E1700029	PINTURA DE ACEITE DE ALTA CALIDAD (CON SELLADOR)	M2	1,064.61
33	E0080256	CIELO FALSO DE 2"X 4" DE YESO VINIL (CON FLEJE METÁLICO)	M2	367.38
34	F011020	LIMPIEZA FINAL DE AREAS INTERIORES	M2	367.38

MODULO: MV-0062 - CANAL DE AGUAS LLUVIAS

<u>ITEM</u>	<u>CÓDIGO</u>	<u>ACTIVIDAD</u>	<u>UNID</u>	<u>CANTIDAD</u>
35	F223004	CANAL DE AGUA LLUVIAS PVC	ML	49.47
36	E1000074	BAJANTE P/A. LLUV. PVC 3" EMBEBIDO EN COLUMNA	ML	29.97

MODULO: MR-0021 - INSTALACIONES ELECTRICAS

<u>ITEM</u>	<u>CÓDIGO</u>	<u>ACTIVIDAD</u>	<u>UNID</u>	<u>CANTIDAD</u>
37	E2100253	LAMPARA LED EMPOTRADA 4 TUBOS (SUM/INS)	UND	48.00
38	F217001	LAMPARA FLUORECENTE 1 X 40WX48" (SUM/INST)	UND	8.00
39	F216002	INTERRUPTOR DOBLE	UND	8.00
40	F216003	INTERRUPTOR VAIVEN SENCILLO	UND	2.00
41	F215007	TOMA CORRIENTE DOBLE POLARIZADO	UND	57.00
42	F213009	CENTRO DE CARGA DE 16 ESPACIOS	UNID.	1.00
43	F213004	CENTRO DE CARGA DE 12 ESPACIOS	UND	1.00
44	F218501	AIRE ACONDICIONADO DE 60,000 BTU/C. SUM/INST.	UND	2.00
45	F211028	CIRC. ILUM. 15 AMPS. PVC ELECT. 1/2", 2 #14 THHN	M.L.	426.37
46	F212023	CIRCUITO DE FUERZA 20 AMP, 3#12, PVC ELECT. 1/2"	ML.	452.97

MODULO: M-24503 - CORREDOR

<u>ITEM</u>	<u>CÓDIGO</u>	<u>ACTIVIDAD</u>	<u>UNID</u>	<u>CANTIDAD</u>
47	F012005	DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO/ MAMPOSTERIA	M3	9.40
48	F013003	TRAZADO Y MARCADO	M.L.	100.26
49	F014012	EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN)	M3	26.14
50	F016001	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	M3	31.37
51	F015003	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	M3	9.40
52	F021016	CIMENTACION MAMPOSTERIA, MORTERO 1:4	M3	13.02
53	F091004	CAMA ARENA COMPAC. E= 5 CM.	M3	4.70
54	F071029	FIRME DE CONCRETO 1:2:2, e=5cm, REF#2@30cm A.S.	M2.	93.95
55	E0070113	PISO DE GRANITO BLANCO 30X30 CM (ANTIDERRAPANTE)	M2	93.95
56	E0070112	MOLDURA PARA EXTERIOR BLANCO 30x7cm	ML	40.58
57	F150005	BORDILLO DE CONCRETO 1:2:4 DE 5X10cm, C/COLORANTE	ML	52.08
58	F011019	LIMPIEZA FINAL DE EXTERIORES (CORREDORES/ACERAS)	M2.	93.95

MODULO: MR-0001 - PRELIMINARES

<u>ITEM</u>	<u>CÓDIGO</u>	<u>ACTIVIDAD</u>	<u>UNID</u>	<u>CANTIDAD</u>
59	F012041	DESMONTAR,BAJAR Y APERCHAR TEJA	M2	191.27
60	F012060	DESMONTAJE DE VENTANAS DE MARCO DE MADERA	M2	40.27
61	F012034	DESMONTAJE DE PUERTAS INCLUYE CONTRAMARCO	UNID	3.00

62	F012011	DEMOLICION DE PIZARRON	M2	2.00
63	F012039	DESMONTAJE INST. ELECTR. (LAMP.,VENT.,TOMA E INT)	DIA	3.00
64	F012012	DEMOLICION DE REPELLO Y PULIDO	M2	333.63
65	F012009	DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO (8 - 10 CM.)	M2	137.77
66	F014012	EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN)	M3	22.38
67	E2800111	DEMOLICION DE ESTRUCTURA DE MADERA EN TECHOS	m2	191.27
68	F016001	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	M3	86.11

MODULO: M-24099 - MODULO B

<u>ITEM</u>	<u>CÓDIGO</u>	<u>ACTIVIDAD</u>	<u>UNID</u>	<u>CANTIDAD</u>
69	F026022	DADO DE 0.50X0.50X0.50m, 4#3,#2@20,CONC 1:2:4	UND	2.00
70	F021016	CIMENTACION MAMPOSTERIA, MORTERO 1:4	M3	1.46
71	F015003	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	M3	13.78
72	F071034	FIRME DE CONCRETO 1:2:2, e=5cm,REF#2@25cm A.S.	M2	137.77
73	E0070072	PISO DE GRANITO GRIS PERLA 30X30CM	M2	137.77
74	E0070074	MOLDURA GRIS PERLA PLUS 7x30 CM	ML	88.65
75	F031068	VIGA 20X25cm,Sup 2#5+ Inf 2#3,#2@20cm,CONC 1:2:2	ML	4.04
76	F031032	SOLERA 20X25cm,4#3 Y #2@20cm,CONCRETO 1:2:2	M.L.	41.00
77	F035001	BATIENTE DE 10X15 2 #3, #2@ 15 CONCR. 1:2:2	M.L.	33.48
78	F036001	CARGADOR DE 10X15 2#3,#2 @ 0.15 CONCRETO 1:2:2	M.L.	1.20
79	F032021	CASTILLO 15X15cm, 4#3, #2@20cm, CONC 1:2:4	ML	7.16
80	F031009	SOLERA 15 X 15 4 N°3, N°3 @ 15 CONCRETO 1:2:2	M.L.	6.00
81	F042017	PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15cm	M2	17.38
82	F121050	PUERTA METALICA P-1 (1.00 X 2.10 M)	UND.	4.00
83	F122020	VENTANA ALUMINO Y CELOSIA TRANSP (INCLUYE RESANE)	M2	40.27
84	F123012	BALCON PARA VENTANAS (PROMINE)	M2.	40.27
85	F124001	PIZARRA DE FORMICA 2.4X1.20(SUM/INST)	UNID	2.00
86	F061019	TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.15 m	ML	122.32
87	F061018	TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.20 m	ML	12.24
88	F061024	TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.25m	ML	32.68
89	F061010	REPELLO Y PULIDO DE PAREDES e=2 CM MORTERO DE 1:4	M2	368.39
90	E1700029	PINTURA DE ACEITE DE ALTA CALIDAD (CON SELLADOR)	M2	368.39
91	E0080256	CIELO FALSO DE 2"X 4" DE YESO VINIL (CON FLEJE METÁLICO)	M2	137.77
92	E0080177	TECHO CANALETA 6"X2" GALV, ALUZINC ESMALTADA CAL. 26	M2	191.27
93	F047010	ENTABICADO BLOQUE 15cm (REPELLO/PULIDO)MORT 1:6	ML	43.90
94	E5400224	VIGA METALICA DE TUBO ESTRUCTURAL 4X4, L=9.40 M	UND	45.04
95	F011020	LIMPIEZA FINAL DE AREAS INTERIORES	M2	137.77

MODULO: MR-0021 - INSTALACIONES ELECTRICAS

<u>ITEM</u>	<u>CÓDIGO</u>	<u>ACTIVIDAD</u>	<u>UNID</u>	<u>CANTIDAD</u>
96	F217003	LAMPARA FLUORECENTE 2 X 40WX48" (SUM/INST)	UND	21.00
97	F217001	LAMPARA FLUORECENTE 1 X 40WX48" (SUM/INST)	UND	3.00

98	F216002	INTERRUPTOR DOBLE	UND	4.00
99	F216001	INTERRUPTOR SENCILLO	UNID	3.00
100	F215007	TOMA CORRIENTE DOBLE POLARIZADO	UND	17.00
101	F215003	TOMA CORRIENTE PARA ESTUFA	UND	2.00
102	F213003	CENTRO DE CARGA DE 8 ESPACIOS	UND	1.00
103	F213004	CENTRO DE CARGA DE 12 ESPACIOS	UND	1.00
104	F211028	CIRC. ILUM. 15 AMPS. PVC ELECT. 1/2", 2 #14 THHN	M.L.	110.03
105	F211023	CIRCUITO DE ILUM. HASTA 15 AMP, POLIDUCTO 3/4"	ML	123.72
106	F212027	CIRCUITO DE FUERZA 30 AMPS, 3#10, PVC ELEC. 3/4"	ML	25.00

MODULO: MV-0062 - CANAL DE AGUAS LLUVIAS

<u>ITEM</u>	<u>CÓDIGO</u>	<u>ACTIVIDAD</u>	<u>UNID</u>	<u>CANTIDAD</u>
107	F223004	CANAL DE AGUA LLUVIAS PVC	ML	25.06
108	E1000074	BAJANTE P/A. LLUV. PVC 3" EMBEBIDO EN COLUMNA	ML	16.65
109	F223002	BAJANTE P/AGUAS LLUVIAS P.V.C 3"	M.L.	6.66

MODULO: M-24503 - CORREDOR

<u>ITEM</u>	<u>CÓDIGO</u>	<u>ACTIVIDAD</u>	<u>UNID</u>	<u>CANTIDAD</u>
110	F013003	TRAZADO Y MARCADO	M.L.	83.08
111	F012045	REMOCION DE CAPA VEGETAL (INCL. ACARREO 20 MTS.)	M3	12.61
112	F014012	EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN)	M3	20.60
113	F016001	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	M3	24.72
114	F015003	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	M3	8.40
115	F026022	DADO DE 0.50X0.50X0.50m, 4#3,#2@20,CONC 1:2:4	UND	5.00
116	F021016	CIMENTACION MAMPOSTERIA, MORTERO 1:4	M3	13.85
117	F071032	PISO DE CONCRETO SIMPLE 8 CM. P/ACERA	M2	84.04
118	F034003	COLUMNA 20 X 20, 4Nº3, Nº2 @ 0.20, CONC. 1:2:2	M.L.	17.90
119	E0070075	PISO DE GRANITO PARA EXTERIOR BLANCO 30X30 CM	M2	84.04
120	E0070076	MOLDURA PARA EXTERIOR BLANCO 7x30 CM	ML	27.60
121	F154010	BORDILLO DE CONCRETO DE 10X10cm, CONC 1:2:4	ML	55.41
122	F011019	LIMPIEZA FINAL DE EXTERIORES (CORREDORES/ACERAS)	M2.	84.04

MODULO: M-0000062 - AULA EN "U" DE 6.00X8.00m

<u>ITEM</u>	<u>CÓDIGO</u>	<u>ACTIVIDAD</u>	<u>UNID</u>	<u>CANTIDAD</u>
123	F013003	TRAZADD Y MARCADO	M.L.	20.45
124	F012045	REMDCION DE CAPA VEGETAL (INCL. ACARREO 20 MTS.)	M3	9.78
125	F014012	EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN)	M3	6.95
126	F016001	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	M3	8.68
127	F015003	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	M3	9.18
128	F021016	CIMENTACION MAMPOSTERIA, MORTERO 1:4	M3	6.30
129	F026010	DADO DE CONCRETO 50 X 50 X 50, 4 Nº3, Nº2 @ 20 cm	UND	4.00
130	F026025	DADO DE CONCRETO 30X50X50 4#3,#2@20CM.CONC 1:2:2	UND	2.00
131	F031012	SOLERA INFERIOR 15X15cm,4#3, #2@20cm,CONC. 1:2:2	M.L.	19.40

132	F031072	SOLERA SUPERIOR 15X15cm,4#3 y #2@20 cms.CONC 1:2:2	M.L.	11.60
133	F031032	SOLERA 20X25cm,4#3 Y #2@20cm,CONCRETO 1:2:2	M.L.	10.97
134	F031068	VIGA 20X25cm,Sup 2#5+ Inf 2#3,#2@20cm,CONC 1:2:2	ML	1.07
135	F032010	CASTILLO 20X20cm, 4#3 Y #2@20cm. CONCRETO 1:2:2	M.L.	13.80
136	F032018	CASTILLO DE 0.15X0.15m, 4#3, #2@20cm, CONC 1:2:2	ML	8.10
137	F036006	CARGADOR DE 15X17cm, 3#3 Y #2@20 cm. CONC 1:2:2	M.L.	1.38
138	F035011	BATIENTE LISO 15X10cm, 2#3, #2@20cm,CONC 1:2:2	ML	4.25
139	F035014	BATIENTE C/PESTAÑA 20x10cm,2#3,#2@20cm,CONC 1:2:2	M.L.	5.60
140	F122016	VENTANA ALUM.Y VIDRIO FIJO y CELOSIA	M2.	8.93
141	F122021	VENTANA ALUM. Y CELOSIA TRANSP. (NO INCL. RESANE)	M2	6.27
142	F123012	BALCON PARA VENTANAS (PROMINE)	M2.	15.20
143	F123011	BALCON PARA VENT. V-1 Y V-2 PROMINE	M2.	1.00
144	F121055	PUERTA LAMINA TROQ(1.20X2.10m),C/VENTANA LAM. EXPA	UNID.	1.00
145	E0080120	TECHO CANALETA 6",LAMINA ESMALTADA	M2	77.22
146	F085010	AISLANTE TERMICO ESPUMA POLIETILINO e=3 mm(INHABILITAR)	M2	45.92
147	F540011	VIGA METALICA DE TUBO ESTRUCTURAL 4X4, L=11.60 M	UND.	1.00
148	F047008	ENTABICADO DE BLOQUE 30cm(REPELLO/PULIDO)	ML	11.60
149	F042037	PARED BLOQ. 15cm,1#3 @60CM HORIZONTAL,MORTERO 1:4	M2	48.16
150	F061026	TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.10m	ML	19.70
151	F061019	TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.15 m	ML	77.16
152	F061021	TALLADO DE ELEMENTOS A= 0.17m	ML	2.40
153	F061018	TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.20 m	ML	41.06
154	F061024	TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.25m	ML	23.96
155	E0080256	CIELO FALSO DE 2"X 4" DE YESO VINIL (CON FLEJE METÁLICO)	M2	45.92
156	E0080250	FASCIA DE DUROCK H=0.30 CON ESTRUCTURA INCLUYE PINTURA	ML	27.40
157	F061010	REPELLO Y PULIDO DE PAREDES e=2 CM MORTERO DE 1:4	M2	125.30
158	E0070072	PISO DE GRANITO GRIS PERLA 30X30CM	M2	46.28
159	E0070074	MOLDURA GRIS PERLA PLUS 7x30 CM	ML	26.20
160	E1700029	PINTURA DE ACEITE DE ALTA CALIDAD (CON SELLADOR)	M2	137.67
161	F124001	PIZARRA DE FORMICA 2.4X1.20(SUM/INST)	UNID	2.00
162	F011020	LIMPIEZA FINAL DE AREAS INTERIORES	M2	45.92

MODULO: MR-0021 - INSTALACIONES ELECTRICAS

<u>ITEM</u>	<u>CÓDIGO</u>	<u>ACTIVIDAD</u>	<u>UNID</u>	<u>CANTIDAD</u>
163	E2100253	LAMPARA LED EMPOTRADA 4 TUBOS (SUM/INS)	UND	1.00
164	F217003	LAMPARA FLUORECENTE 2 X 40WX48" (SUM/INST)	UND	6.00
165	F216001	INTERRUPTOR SENCILLO	UNID	2.00
166	F215007	TOMA CORRIENTE DOBLE POLARIZADO	UND	2.00
167	F213003	CENTRO DE CARGA DE 8 ESPACIOS	UND	1.00
168	F211028	CIRC. ILUM. 15 AMPS. PVC ELECT. 1/2", 2 #14 THHN	M.L.	39.00
169	F212023	CIRCUITO DE FUERZA 20 AMP, 3#12, PVC ELECT. 1/2"	ML.	13.60

MODULO: M-24075 - MODULO SANITARIO DE 7 X 5

<u>ITEM</u>	<u>CÓDIGO</u>	<u>ACTIVIDAD</u>	<u>UNID</u>	<u>CANTIDAD</u>
170	F013003	TRAZADO Y MARCADO	M.L.	44.80
171	F014012	EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN)	M3	13.71
172	F012045	REMOCION DE CAPA VEGETAL (INCL. ACARREO 20 MTS.)	M3	15.70
173	F016001	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	M3	17.14
174	F015003	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	M3	7.75
175	F021016	CIMENTACION MAMPOSTERIA, MORTERO 1:4	M3	11.09
176	F026010	DADO DE CONCRETO 50 X 50 X 50, 4 N°3, N°2 @ 20 cm	UND	6.00
177	F026025	DADO DE CONCRETO 30X50X50 4#3,#2@20CM.CONC 1:2:2	UND	3.00
178	F031012	SOLERA INFERIOR 15X15cm,4#3, #2@20cm,CONC. 1:2:2	M.L.	29.00
179	F031072	SOLERA SUPERIOR 15X15cm,4#3 y #2@20 cms.CONC 1:2:2	M.L.	14.30
180	F031032	SOLERA 20X25cm,4#3 Y #2@20cm,CONCRETO 1:2:2	M.L.	23.64
181	F031068	VIGA 20X25cm, Sup 2#5+ Inf 2#3,#2@20cm,CONC 1:2:2	ML	2.76
182	F154013	BORDILLO CONCR. SIMPLE 10X10cm;1:2:4 C/CDLORANTE	ML	13.75
183	F032010	CASTILLO 20X20cm, 4#3 Y #2@20cm. CONCRETO 1:2:2	M.L.	22.50
184	F032018	CASTILLO DE 0.15X0.15m, 4#3, #2@20cm, CONC 1:2:2	ML	5.30
185	F042037	PARED BLOQ. 15cm,1#3 @60CM HORIZONTAL,MORTERO 1:4	M2	69.04
186	F123013	BALCON ANG. 1 1/2"X1/8", VAR. LISA 1/2" @ 10 CMS.	M2.	4.00
187	E0080177	TECHO CANALETA 6"X2" GALV, ALUZINC ESMALTADA CAL. 26	M2	70.11
188	F047008	ENTABICADO DE BLOQUE 30cm(REPELLO/PULIDO)	ML	13.20
189	F061019	TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.15 m	ML	70.70
190	F061018	TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.20 m	ML	66.50
191	F061024	TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.25m	ML	52.80
192	F061010	REPELLO Y PULIDO DE PAREDES e=2 CM MORTERO DE 1:4	M2	84.11
193	E0070072	PISO DE GRANITO GRIS PERLA 30X30CM	M2	32.86
194	E0070074	MOLDURA GRIS PERLA PLUS 7x30 CM	ML	30.40
195	E0070113	PISO DE GRANITO BLANCO 30X30 CM (ANTIDERRAPANTE)	M2	20.81
196	E0070112	MOLDURA PARA EXTERIOR BLANCO 30x7cm	ML	6.60
197	F0703301	CERAMICA EN PARED DE 25X30 CM	M2.	36.42
198	E1700029	PINTURA DE ACEITE DE ALTA CALIDAD (CON SELLADOR)	M2	84.80
199	F125006	CANCEL METALICO PARA MODULO SANIT. PROMINE	UND.	5.00
200	F125007	DIVISION MET. FRONT. BAÑOS PROMINE (DISCAPACIT)	UND	2.00
201	F125009	DIVISION FRONTAL DE BAÑO CON PUERTA DE METAL	UND	4.00
202	F125008	DIVISION METALICA PARA URINARIOS	UND.	3.00
203	F011020	LIMPIEZA FINAL DE AREAS INTERIORES	M2	6.70
204	F011019	LIMPIEZA FINAL DE EXTERIORES (CORREDORES/ACERAS)	M2.	20.81

MODULO: M-000051 - INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

<u>ITEM</u>	<u>CÓDIGO</u>	<u>ACTIVIDAD</u>	<u>UNID</u>	<u>CANTIDAD</u>
205	F014012	EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN)	M3	21.32

206	F015020	RELLENO COMPACT. CON MATERIAL DEL SITIO	M3	19.35
207	F016001	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	M3	2.46
208	F101040	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DE 4" RD-41	M.L.	21.22
209	F102008	INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 4"	M.L.	21.22
210	F101022	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DE 2" RD-41	M.L.	29.91
211	F102005	INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 2"	M.L.	29.91
212	F103023	TUBERIA PVC DE 3/4" RD-21 (SUM/INST)	ML	17.86
213	F111008	CAJA DE REGISTRO DE 65x65X90cm	UND	3.00
214	F231006	CAJA DE VALVULAS Y MEDIDOR	UND	1.00
215	F207001	COLADERA DE 3" HG EN PISO Y SIFON	UND	2.00
216	F201001	SERVICIO SANITARIO (INC. ACCESORIOS)(SUM/INST)	UNID	6.00
217	F203001	URINARIO DE PORCELANA (INC. ACCESOR.) (SUM/INST.)	UNID	3.00
218	F202016	MUEBLE DE CONCRETO PARA 6 LAVAMANOS(PROMINE)	UND	1.00
219	F206013	PILETA DE ASEO 80X80X45 cm	UND.	1.00
220	F207003	BARRAS DE SUJECION METALICAS CROMADAS O NIQUEL	UND	2.00
221	F207004	ACCESORIOS PARA BAÑO(TOALLERO,PORTAROLLO,JABONERA)	UND	6.00

MODULO: MV-0062 - CANAL DE AGUAS LLUVIAS

<u>ITEM</u>	<u>CÓDIGO</u>	<u>ACTIVIDAD</u>	<u>UNID</u>	<u>CANTIDAD</u>
222	F223004	CANAL DE AGUA LLUVIAS PVC	ML	16.40
223	F223005	BAJANTE A. LL. PVC 3" EMBEBIDO EN COL. FRONTAL	UND.	2.00
224	F223006	BAJANTE P/A. LLUV. PVC 3" EMBEBIDO EN COL. POST.	UND	2.00

MODULO: MR-0021 - INSTALACIONES ELECTRICAS

<u>ITEM</u>	<u>CÓDIGO</u>	<u>ACTIVIDAD</u>	<u>UNID</u>	<u>CANTIDAD</u>
225	F217001	LAMPARA FLUORECENTE 1 X 40Wx48" (SUM/INST)	UND	2.00
226	E2100253	LAMPARA LED EMPOTRADA 4 TUBOS (SUM/INS)	UND	4.00
227	F217017	REFLECTOR DOBLE/BASE DE ALUMINIO 100W(SUM/INST)	UND	3.00
228	F211001	CIRCUITO DE ILUM. HASTA 20 AMP, POLIDUCTO ½	M.L.	56.92
229	F216001	INTERRUPTOR SENCILLO	UNID	3.00

MODULO: MR-000348 - OTROS

<u>ITEM</u>	<u>CÓDIGO</u>	<u>ACTIVIDAD</u>	<u>UNID</u>	<u>CANTIDAD</u>
230	F124008	PIZARRA DE INFORMACIÓN (LÁMINA DE CORCHO Y MADERA)	UNID.	1.00

MODULO: M-24551 - ACERA PERIMETRAL

<u>ITEM</u>	<u>CÓDIGO</u>	<u>ACTIVIDAD</u>	<u>UNID</u>	<u>CANTIDAD</u>
231	F013003	TRAZADO Y MARCADO	M.L.	22.58
232	F012045	REMOCION DE CAPA VEGETAL (INCL. ACARREO 20 MTS.)	M3	3.86
233	F014012	EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN)	M3	1.35
234	F016002	ACARREO DE MATERIAL (SIN VOLQUETA)	M3	1.69
235	F021016	CIMENTACION MAMPOSTERIA, MORTERO 1:4	M3	1.35
236	F015003	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	M3	1.20
237	F071025	PISO CONCRETO 1:2:4 SIMPLE e= 10cm C/COLORANTE	M2	19.65

238 F011019 LIMPIEZA FINAL DE EXTERIORES (CORREDORES/ACERAS) M2. 19.65

MODULO: M-24207 - MOBILIARIO ESCOLAR

<u>ITEM</u>	<u>CÓDIGO</u>	<u>ACTIVIDAD</u>	<u>UNID</u>	<u>CANTIDAD</u>
239	F502009	SILLA - CATEDRA (SUMINISTRO)	UND	1.00
240	F505007	PUPITRE UNIPERSONAL METALICO (SUMINISTRO)	UND	22.00
241	F124001	PIZARRA DE FORMICA 2.4X1.20(SUM/INST)	UNIO	2.00
242	F507007	TRANSPORTE CAMION DE 60 CARGAS	VIAJE	2.00

MODULO: M-000047 - AREA DE JUEGOS

<u>ITEM</u>	<u>CÓDIGO</u>	<u>ACTIVIDAD</u>	<u>UNID</u>	<u>CANTIDAD</u>
243	F013003	TRAZADO Y MARCADO	M.L.	106.93
244	F012045	REMOCION OE CAPA VEGETAL (INCL. ACARREO 20 MTS.)	M3	9.75
245	F014012	EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN)	M3	29.25
246	F015003	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	M3	19.50
247	F016001	ACARREO OE MATERIAL (DESPERDICIO)	M3	48.26
248	F071029	FIRME DE CONCRETO 1:2:2, e=5cm,REF#2@30cm A.S.	M2.	194.98
249	F150005	BORDILLO OE CONCRETO 1:2:4 DE 5X10cm, C/COLORANTE	ML	44.45
250	E1700043	MARCADO DE JUEGOS INFANTILES	UND	1.00
251	E0070024	GRAMA SINTÉTICA PARA PARQUE	M2	95.51
252	F540024	JUEGO DESLIZADOR DE METAL(SUM/INST) PROMINE	UND	2.00
253	F540025	JUEGO COLUMPIO DE METAL(SUM/INST)PROMINE	UND	2.00
254	F540003	PASAMANOS TUBO HG 2" (JUEGO INFANTIL)	UND	1.00
255	F026011	DADO DE CONCRETO 50 X 50 X 50 CONCRETO SIMPLE	UNID	19.00
256	E1400090	CERCO PARA PARQUE	ML	31.50
257	F550004	BANCA RECTANGULAR L=43",CONCRETO(SUM/INST)	UND	4.00
258	F011012	LIMPIEZA FINAL	M2	194.98

MODULO: M-000040 - GENERALES

<u>ITEM</u>	<u>CÓDIGO</u>	<u>ACTIVIDAD</u>	<u>UNID</u>	<u>CANTIDAD</u>
259	E2800057	ROTULO METALICO PINTADO IOECOAS-PRONADERS(2.44X2.00 m)	UND	1.00

VIII. CLAUSULA COMPROMISORIA

El Oferente declara que acepta ejecutar estas Bases de Contratación Directa, y en caso de resultar adjudicado se obliga a su fiel cumplimiento bajo los términos de las Leyes nacionales aplicables.

Nombre de la Empresa o Contratista Individual: _____

Nombre del representante de la Empresa: _____

Firma: _____

Correo electrónico: _____

Teléfono: _____

Celular: _____

Lugar y fecha: _____

ANEXOS

1. EQUIPO DE SEGURIDAD REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Rótulos

La rotulación de los proyectos se hará de acuerdo al tipo de proyecto a ejecutar (Alcantarillado Sanitario, Pavimentación de Calle, Construcción de Escuela, Agua Potable y/o Agua y Saneamiento, Otros) deberá ser colocada en sitios estratégicos dispuestos por la Gerencia Técnica de IDECOAS/PRONADERS. Instalar y mantener en el sitio de la obra uno (1) o más rótulos distintivos del IDECOAS/PRONADERS y la Fuente de financiamiento, en apego a lo descrito en el Formulario de Oferta y apartado de Especificaciones Técnicas del Proyecto, el cual deberá estar colocado en el sitio de la obra previo a la entrega de la orden de inicio, en caso de incumplimiento a lo anteriormente estipulado, el contratista se hará acreedor a una multa diaria por un valor de CINCO MIL LEMPIRAS CON 00/100 (L.5,000.00).

TIPOLOGIA	No. DE ROTULOS	UBICACIÓN/DISTRIBUCION
CAMINOS/PAVIMENTOS	1 unidad: Rotulo Fijo 2 unidades: Movable	El rotulo fijo será ubicado en sitio visible y estratégico del Proyecto (Acceso Principal), el cual será indicado por la Dirección de Control y Seguimiento a través de la inspectoría. Los rótulos (2) movibles se ubicaran al inicio y final del tramo a intervenir.
AGUA Y SANEAMIENTO	2 unidades: Rotulo Fijo	Los rótulos fijos serán ubicados: <ul style="list-style-type: none"> • Carretera principal de acceso al sitio de Proyecto. • Desvió o aldea beneficiada. Los mismos serán indicados por la Dirección de Control y Seguimiento a través de la inspectoría.
CENTROS EDUCATIVOS RURALES	2 unidades: Rotulo Fijo	Los rótulos fijos serán ubicados en: <ul style="list-style-type: none"> • Sitio visible y estratégico del Proyecto • Aledaño o en el interior del Centro Educativo. El cual será indicado por la Dirección de Control y Seguimiento a través de la inspectoría.
CENTROS EDUCATIVOS URBANOS	1 unidad: Rotulo Fijo	El rotulo fijo será ubicado en: <ul style="list-style-type: none"> • Aledaño o en el interior del Centro Educativo. El cual será indicado por la Dirección de Control y Seguimiento a través de la inspectoría.

RÓTULO DE IDENTIFICACIÓN PERMANENTE

HONDURAS
VAMOS POR MÁS CAMBIOS + EMPLEO Y OPORTUNIDADES

Juan Orlando

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE HONDURAS
★ ★ ★ ★ ★

-NOMBRE DEL PROYECTO-
BARRIO CASERIO, ALDEA, MUNICIPIO, DEPARTAMENTO

El Gobierno a través del IDECOAS construyendo obras de infraestructura
y desarrollo social

Familias Beneficiadas: 000,000 Empleos Generados: 0000 Monto de Inversión: L. 000,000,000.00

LOGO O NOMBRE ALCALDIA U OTRA SECRETARÍA IDECOAS MBA. MARIO RENÉ PINEDA V. MINISTRO-DIRECTOR LOGO COOPERANTE LOGO PROGRAMA

200 cm
Alto

244 cm Ancho

RÓTULO MOVIBLE

HONDURAS
VAMOS POR MÁS CAMBIOS + EMPLEO Y OPORTUNIDADES

Juan Orlando

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE HONDURAS
★ ★ ★ ★ ★

TRABAJANDO POR UNA VIDA MEJOR

IDECOAS

90 cm
Alto

180 cm Ancho

CHALECOS



2. Formatos

CONTRATACIÓN DIRECTA

PROYECTO: REPARACIÓN Y MEJORAS DE LA ESCUELA JUAN LINDO, BARRIO SAN JOSE,
MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPARTAMENTO DE LEMPIRA.

PROYECTO	UBICACION	PLAZO DE EJECUCIÓN
REPARACIÓN Y MEJORAS DE LA ESCUELA JUAN LINDO	BARRIO SAN JOSE, MUNICIPIO DE LA VIRTUD, DEPARTAMENTO DE LEMPIRA	6 MESES

LA DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA PARA LA EJECUCIÓN DEL PRESENTE PROYECTO ES DE
L. 5, 129,637.73

DESGLOSE DEL MONTO OFERTADO	
COSTO DIRECTO DE LA OFERTA	LPS.
(____ %) GASTOS GENERALES	LPS.
(____ %) UTILIDAD	LPS.
MONTO TOTAL OFERTADO	LPS.

Monto en Letras

Firma del Responsable

Nombre del Responsable

FORMATO FIANZA / GARANTÍA POR ANTICIPO
ASEGURADORA / BANCO

GARANTÍA / FIANZA DE ANTICIPO N°:

FECHA DE EMISION:

AFIANZADO/GARANTIZADO:

DIRECCION Y TELEFONO:

Fianza / Garantía a favor de _____, 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: _____ " _____ ubicado en _____, dicho contrato en lo procedente se considerará como parte de la presente póliza.

SUMA AFIANZADA/ GARANTIZADA:

VIGENCIA:

BENEFICIARIO:

CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: "LA PRESENTE GARANTÍA/FIANZA SERÁ EJECUTADA POR EL MONTO RESULTANTE DE LA LIQUIDACIÓN DEL ANTICIPO OTORGADO A SIMPLE REQUERIMIENTO DEL INSTITUTO DE DESARROLLO COMUNITARIO, AGUA Y SANEAMIENTO - IDECOAS/ PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO RURAL Y URBANO SOSTENIBLE - PRONADERS, ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCIÓN FIRME DE INCUMPLIMIENTO, SIN NINGÚN OTRO REQUISITO, PUDIENDO REQUERIRSE EN CUALQUIER MOMENTO DENTRO DEL PLAZO DE VIGENCIA DE LA GARANTÍA/FIANZA. LA PRESENTE GARANTÍA/FIANZA EMITIDA A FAVOR DEL BENEFICIARIO CONSTITUYE UNA OBLIGACIÓN SOLIDARIA, INCONDICIONAL, IRREVOCABLE Y DE EJECUCIÓN AUTOMÁTICA; EN CASO DE CONFLICTO ENTRE EL BENEFICIARIO Y EL ENTE EMISOR DEL TÍTULO, AMBAS PARTES SE SOMETEN A LA JURISDICCIÓN DE LOS TRIBUNALES DE LA REPÚBLICA DEL DOMICILIO DEL BENEFICIARIO. LA PRESENTE CLÁUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA PREVALECE SOBRE CUALQUIER OTRA CONDICIÓN".
A las Garantías Bancarias o fianzas emitidas a favor del IDECOAS/PRONADERS **no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula especial obligatoria.**

En fe de lo cual, se emite la presente Fianza/Garantía, en la ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, a los _____ del _____ mes de _____ del año _____.

FIRMA AUTORIZADA

AFIANZADO

Garantía y/o Fianzas de Calidad

FORMATO [GARANTIA/FIANZA] DE CALIDAD
[NOMBRE DE ASEGURADORA/BANCO]

**[GARANTIA / FIANZA]
DE CALIDAD:** _____

FECHA DE EMISION: _____

AFIANZADO/GARANTIZADO:

DIRECCION Y TELEFONO:

*[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 de la licitación]” ubicado en [indicar la ubicación]. Construido/entregado por el [Afianzado/Garantizado] _____.*

**SUMA
[AFIANZADA/ GARANTIZADA]:** _____

VIGENCIA De: _____ **Hasta:** _____

BENEFICIARIO: _____

CLAUSULA OBLIGATORIA: “LA PRESENTE GARANTIA SERA EJECUTADA A SIMPLE REQUERIMIENTO DEL BENEFICIARIO ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCION FIRME DE INCUMPLIMIENTO CONFORME A LEY, SIN NINGUN OTRO REQUISITO.

Las Garantías/Fianzas emitidas a favor del BENEFICIARIO serán solidarias, incondicionales, irrevocables y de realización automática **y no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula obligatoria.**

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

FIRMA AUTORIZADA